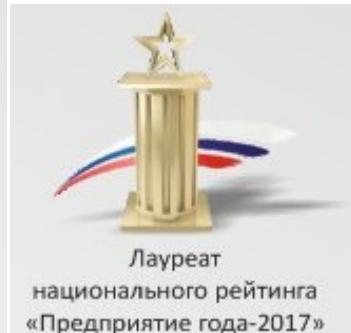


УТВЕРЖДАЮ:
Директор АНО ДПО ЯНАО «Центр охраны труда, развития
и безопасности»

Е.И.Мельниченко
01 марта 2023года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
дополнительного профессионального образования
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА**

«Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»

**Квалификация «Специалист в области экологической безопасности»
(256 часов)**

Салехард 2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ..... | 3 |
| 2. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ | 4 |
| 3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ..... | 4 |
| 4. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА | 7 |
| 4.1. Учебный план..... | 7 |
| 4.2. Учебно-тематический план..... | 8 |
| 4.3. Календарный учебный график..... | 9 |
| 4.4. Содержание. Рабочие программы модулей..... | 10 |
| 4.4.1. Рабочая программа Модуля №1. Экологическое и природно-ресурсное законодательство..... | 11 |
| 4.4.2. Рабочая программа Модуля №2 Основные направления государственной политики в области экологической безопасности..... | 13 |
| 4.4.3. Рабочая программа Модуля №3 Юридическая и экономическая ответственность за нарушение природоохранного законодательства. Исчисление размеров экологического ущерба.... | 15 |
| 4.4.4. Рабочая программа Модуля №4 Экологический фактор. Экологическое развитие..... | 17 |
| 4.4.5. Рабочая программа Модуля №5 Порядок выполнения работ в условиях действия опасных и вредных производственных факторов..... | 19 |
| 4.4.6. Рабочая программа Модуля №6 Экологический контроль..... | 21 |
| 4.4.7. Рабочая программа Модуля №7 Планирование и регламентация деятельности экологической безопасности | 23 |
| 4.4.8. Рабочая программа Модуля №8 Экологический менеджмент. Вопросы экологической безопасности..... | 25 |
| 4.4.9. Рабочая программа Модуля №9 Система природоохранных норм и нормативов..... | 27 |
| 5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ..... | 28 |
| 5.1. Формы аттестации..... | 28 |
| 5.2. Критерии оценки обучающихся..... | 28 |
| 5.3. Оценочные материалы..... | 30 |
| 6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ..... | 34 |
| 6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса..... | 34 |
| 6.2. Материально-технические условия реализации дополнительной общеразвивающей программы..... | 35 |
| 6.3. Информационные и учебно-методические условия реализации дополнительной общеразвивающей программы..... | 35 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Настоящая программа соответствует Требованиям, определённым Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и Министерством образования и науки Российской Федерации.

1.2. Программа разработана для осуществления единой государственной политики в области профессиональной переподготовки руководящих работников и специалистов-субъектов хозяйственной или иной деятельности, а также реализации профессионального стандарта, введенного с 12.12.2016 года «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» на основании Приказа Минтруда и социальной защиты РФ от 31.10.2016г. № 591н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)».

1.3. Программа обучения рассчитана на специалистов природоохранных, экологических департаментов, сотрудников муниципальных образований, а также природопользователей всех форм собственности, специалистов промышленных и проектных организаций.

1.4. Программа включает круг глобальных и прикладных вопросов экологии, вопросов безопасности и управления в экологической сфере, административно-правовые механизмы управления в экологической сфере. Рассматриваются как глобальные аспекты: общие вопросы современной экологии, экологические проблемы, источники антропогенных и природных воздействий, методы и технологии экологической защиты, так и частные вопросы безопасности и управления в экологической сфере, информационные основы управления в экологической сфере.

1.5. Программа предназначена для использования в системе дополнительного профессионального образования и может быть использована при подготовке лиц, получающих (получивших) высшее профессиональное образование, технического или иного профиля, а также в системе после вузовского образования.

Цель программы – освоение новаций в управлении, экономических и технологических аспектах охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Задачи программы. Реализация Программы обеспечивает:

- осуществление контроля за соблюдением в подразделениях субъектов хозяйственной иной деятельности действующего экологического законодательства, инструкций, стандартов и нормативов по обеспечению экологической безопасности, снижению вредного влияния производственных факторов окружающую среду;
- разработку проектов перспективных и текущих планов по охране окружающей среды и обеспечением экологической безопасности, и контролем их выполнения;
- проведение экологической экспертизы технико-экономических обоснований, проектов расширения и реконструкции действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования, разработке мероприятий по внедрению новой техники;
- проведение работ по очистке промышленных сточных вод, предотвращению загрязнения окружающей среды, выбросов вредных веществ в атмосферу, уменьшению или полной ликвидации технологических отходов, рациональному использованию земельных и водных ресурсов;
- осуществление контроля за соблюдением технологических режимов природоохранных объектов, их работой, соблюдением экологических стандартов и нормативов, состоянием экологической безопасности в районе расположения предприятия;
- составление технологических регламентов, графиков аналитического контроля, паспортов, инструкций и другой технической документации;
- проверку соответствия технического состояния оборудования требованиям экологической безопасности;

- составление установленной отчетности о выполнении мероприятий по обеспечению экологической безопасности.

Категория слушателей руководители и специалисты предприятий со средним и высшим профессиональным образованием.

Срок обучения – 256 часов.

Продолжительность обучения – 2,5 месяца с отрывом от производства и 3,5 месяца без отрыва от производства.

Форма обучения – очная,очно-заочная, заочная.

Режим занятий – с полным отрывом от основной работы, 6 часов в день и частичным отрывом от работы 4 часа в день.

2. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Приказ 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)»
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 октября 2016 г. N 591н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по экологической безопасности"».

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. К освоению Программы допускаются лица, имеющие или получающие высшее профессиональное или среднее специальное образование .

3.2. Программа направлена на усовершенствование следующих дополнительных компетенций:

В соответствии с ФГОС 05.03.06 Экология и природопользование:
производственно-технологическая деятельность:

- 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 эксплуатация 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 жидкых 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);

В соответствии с профессиональным стандартом "Специалист по экологической безопасности":

| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|-----------------------------|--|----------------------|--|--------|-----------------------------------|
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Осуществление контроля выполнения требований в области охраны окружающей среды | 5 | Контроль соблюдения технологических режимов природоохранных объектов организации, анализ их работы, контроль обеспечения нормативного состояния окружающей среды в районе расположения организации | A/01.5 | 5 |
| | | | Подготовка необходимых материалов по проведению производственного экологического контроля | A/02.5 | 5 |
| | | | Проведение технических испытаний оборудования, обеспечивающего экологическую безопасность организации, и определение эффективности работы оборудования | A/03.5 | 5 |
| | | | Проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением | A/04.5 | 5 |
| | | | окружающей среды в организации | | |

| | | | | | |
|---|--|---|---|--------|---|
| | | | Контроль накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов в организации | A/05.5 | 5 |
| B | Разработка в организации мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями | 6 | Проведение экологического анализа, предусматривающего расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования | B/01.6 | 6 |
| | | | Выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками | B/02.6 | 6 |
| | | | Проведение производственного экологического контроля и подготовка отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды | B/03.6 | 6 |
| | | | Ведение учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации | B/04.6 | 6 |
| | | | Подготовка экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды и обеспечение ее своевременного пересмотра | B/05.6 | 6 |
| | | | Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера | B/06.6 | 6 |

3.3. К освоению Программы допускаются лица, имеющие или получающие высшее профессиональное или среднее специальное образование . В результате обучения слушатели получат компетенции, необходимые для:

- разработки предложений по обеспечению экологической безопасности;
- менеджмента в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением экологической безопасности;
- разработки инвестиционных проектов в области профессиональной деятельности;
- проведения экологической экспертизы технологических проектов;
- разрешения производственных конфликтов, связанных с экологической безопасностью;
- оценки стоимости ущерба, нанесенного природной среде техногенными воздействиями;
- проектирования соглашений и заключения договоров области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением экологической безопасности;

- проведения научных исследований по обеспечению экологической безопасности.

3.4. Обучающиеся должны знать:

- экологическое законодательство;
- нормативные и методические материалы по обеспечению экологической безопасности;
- систему экологических стандартов и нормативов;
- технологии производства продукции предприятий;
- оборудование предприятий и принципы его работы;
- организацию работы по обеспечению экологической безопасности;
- порядок проведения экологической экспертизы предплановых, предпроектных и проектных материалов;
- систему экологической сертификации;
- метрологическое обеспечение мероприятий по охране окружающей среды;
- порядок проведения экологического мониторинга;
- передовой отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения экологической безопасности;
- порядок и сроки составления отчетности по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности;
- основы экономики, организации труда, производства и управления;
- средства вычислительной техники, коммуникаций и связи;
- теоретические и методологические основы менеджмента в области обеспечения экологической безопасности;
- основные экологические проблемы, связанные с областью профессиональной деятельности, современные подходы к их решению, международный и российский опыт в этой области.

3.5. Уметь применять полученные знания для решения задач в области предупреждения угрозы вреда от хозяйственной или иной деятельности, в том числе для принятия управленческих решений.

3.6. Владеть системным подходом к решению задач по снижению экологического риска в области профессиональной деятельности.

3.7. Конкретные требования, с учетом выше перечисленных требований, устанавливаются образовательным учреждением.

4. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1. Учебный план

| № | Наименование модулей | Всего час. | В том числе | | Форма контроля |
|----|---|------------|-------------|------------------|----------------|
| | | | лекции | практич. занятия | |
| 1. | Модуль 1. Экологическое и природно-ресурсное законодательство. | 24 | 18 | 6 | Зачет |
| 2. | Модуль 2. Основные направления государственной политики в области экологической безопасности. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 3. | Модуль 3. Юридическая и экономическая ответственность за нарушение природоохранного законодательства. Исчисление размеров экологического ущерба. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 4. | Модуль 4. Экологический фактор. Экологическое развитие. | 24 | 18 | 6 | Зачет |
| 5. | Модуль 5. Порядок выполнения работ в условиях действия опасных и вредных производственных факторов. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 6. | Модуль 6. Экологический контроль. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 7. | Модуль 7. Планирование и регламентация деятельности экологической безопасности. | 24 | 18 | 6 | Зачет |
| 8. | Модуль 8. Экологический менеджмент. Вопросы экологической безопасности. | 30 | 18 | 12 | Зачет |

| | | | | | |
|------------|---|------------|------------|-----------|--------------|
| 9. | Модуль 9. Система природоохранных норм и нормативов. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 10. | Итоговая аттестация. | 4 | - | 4 | тест |
| | Итого. | 256 | 162 | 94 | |

4.2. Учебно-тематический план

| № | Наименование модулей и тем | Всего час. | В том числе | | Форма контроля |
|------|---|------------|-------------|------------------|----------------|
| | | | лекции | практич. занятия | |
| 1. | Модуль №1 Экологическое и природно-ресурсное законодательство. | 24 | 18 | 6 | Зачет |
| 1.1. | Российское законодательство, регламентирующие окружающую среду. | 6 | 6 | - | опрос |
| 1.2. | Постановления Правительства РФ, регламентирующие окружающую среду. | 6 | 4 | 2 | опрос |
| 1.3. | Нормативные акты Министерства природных ресурсов и экологии РФ в области охраны окружающей среды. | 6 | 4 | 2 | опрос |
| 1.4. | Изменения в законе об охране окружающей среды. Федеральный закон от 21.07.2014 №219 ФЗ" | 6 | 4 | 2 | опрос |
| 2. | Модуль №2 Основные направления государственной политики в области экологической безопасности. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 2.1. | Документирование деятельности по обеспечению экологической безопасности. | 10 | 6 | 4 | опрос |
| 2.2. | Управление экологической безопасностью. | 10 | 6 | 4 | опрос |
| 2.3. | Управление техносферной безопасностью. | 10 | 6 | 4 | опрос |
| 3. | Модуль №3 Юридическая и экономическая ответственность за нарушение природоохранного законодательства. Исчисление размеров экологического ущерба. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 3.1. | Понятие состав экологического правонарушения. | 10 | 6 | 4 | опрос |
| 3.2. | Понятие и состав экологического преступления. | 10 | 6 | 4 | опрос |
| 3.3. | Административная и гражданско-правовая ответственность за экологические правонарушения. | 10 | 6 | 4 | опрос |
| 4. | Модуль №4 Экологический фактор. Экологическое развитие. | 24 | 18 | 6 | Зачет |
| 4.1. | Технология подготовки проекта внутренней диспетчеризации инженерных систем. | 12 | 9 | 3 | опрос |
| 4.2. | Технология подготовки проекта внутренней автоматизации инженерных систем. | 12 | 9 | 3 | опрос |
| 5. | Модуль № 5 Порядок выполнения работ в условиях действия опасных и вредных производственных факторов. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 5.1. | Классификация основных опасных и вредных производственных объектов. | 12 | 6 | 6 | опрос |
| 5.2. | Порядок выполнения работ с учетом опасных и вредных производственных факторов. | 18 | 12 | 6 | опрос |
| 6. | Раздел № 6 Экологический контроль. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 6.1. | Правовое обеспечение экологического контроля. | 10 | 6 | 4 | опрос |
| 6.2. | Государственный экологический мониторинг. | 10 | 6 | 4 | опрос |
| 6.3. | Методы контроля в природных сферах. | 10 | 6 | 4 | опрос |
| 7. | Модуль №7 Планирование и регламентация деятельности экологической безопасности. | 24 | 18 | 6 | Зачет |
| 7.1. | Основы планирования и прогнозирования. | 12 | 9 | 3 | опрос |
| 7.2. | Основы нормирования экологической безопасности. | 12 | 9 | 3 | опрос |

| | | | | | |
|-----------|---|------------|-----|----|-------|
| 8. | Модуль № 8 Экологический менеджмент. Вопросы экологической безопасности. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 8.1. | Основные тенденции развития экологического менеджмента. | 12 | 6 | 6 | опрос |
| 8.2. | Экологическая политика и стратегия. | 18 | 12 | 6 | опрос |
| 9. | Модуль № 9 Система природоохранных норм и нормативов. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 9.1. | Перечень природоохранных норм и нормативов. | 30 | 18 | 12 | опрос |
| 10. | Итоговая аттестация. | 4 | | 4 | тест |
| | Итого. | 256 | 162 | 94 | |

4.3. Календарный учебный график

Календарный график обучения является примерным, составляется и утверждается для каждой группы. В календарном графике отражена аудиторная работа слушателей.

Срок освоения программы – 2,5 месяца с отрывом от производства и 3,5 месяца без отрыва от производства. Начало обучения – по мере набора группы.

Примерный режим занятий с отрывом от производства: 6 академических часов в день. Промежуточная и итоговая аттестации проводятся, согласно графику.

Примерный режим занятий без отрыва от производства: 4 академических часа в день. Промежуточная и итоговая аттестации проводятся, согласно графику.

| Наименование модулей // недели | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Модуль №1. Экологическое и природно-ресурсное законодательство. | 20 | 4 | | | | | | | | | | | |
| Модуль №2. Основные направления государственной политики в области экологической безопасности. | | 16 | 14 | | | | | | | | | | |
| Модуль №3. Юридическая и экономическая ответственность за нарушение природоохранного законодательства. Исчисление размеров экологического ущерба. | 30 | | 6 | 20 | 4 | | | | | | | | |
| Модуль №4. Экологический фактор. Экологическое развитие. | 24 | | | 16 | 8 | | | | | | | | |
| Модуль №5. Порядок выполнения работ в условиях действия опасных и вредных производственных факторов. | 30 | | | | 12 | 18 | | | | | | | |
| Модуль №6. Экологический контроль. | 30 | | | | | 2 | 20 | 8 | | | | | |
| Модуль №7. Планирование и регламентация деятельности экологической безопасности. | 24 | | | | | | | 12 | 12 | | | | |
| Модуль №8. Экологический менеджмент. Вопросы экологической безопасности. | 30 | | | | | | | 8 | 20 | 2 | | | |
| Модуль №9. Система природоохранных норм и нормативов. | 30 | | | | | | | | | 18 | 12 | | |
| Итоговая аттестация. | 4 | | | | | | | | | | | | 4 |
| ИТОГО: | 30 | 26 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 26 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |

4.4. Содержание. Рабочие программы модулей

4.4.1. Рабочая программа Модуль №1. Экологическое и природно-ресурсное законодательство.

Учебный план

| № | Наименование разделов и тем курса | Всего час. | В том числе | | Форма контроля |
|------|---|------------|-------------|------------------|----------------|
| | | | лекции | практич. занятия | |
| 1. | Модуль №1 Экологическое и природно-ресурсное законодательство. | 24 | 18 | 6 | Зачет |
| 1.1. | Российское законодательство, регламентирующие окружающую среду. | 6 | 6 | - | опрос |
| 1.2. | Постановления Правительства РФ, регламентирующие окружающую среду. | 6 | 4 | 2 | опрос |
| 1.3. | Нормативные акты Министерства природных ресурсов и экологии РФ в области охраны окружающей среды. | 6 | 4 | 2 | опрос |
| 1.4. | Изменения в законе об охране окружающей среды. Федеральный закон от 21.07.2014 №219 ФЗ" | 6 | 4 | 2 | опрос |

Календарный учебный график

Примерный режим занятий с отрывом от производства: 6 академических часов в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Модуль №1. Экологическое и природно-ресурсное законодательство. | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | |
| Российское законодательство, регламентирующие окружающую среду. | 6 | | | | | | | | |
| Постановления Правительства РФ, регламентирующие окружающую среду. | | 6 | | | | | | | |
| Нормативные акты Министерства природных ресурсов и экологии РФ в области охраны окружающей среды. | | | 6 | | | | | | |
| Изменения в законе об охране окружающей среды. Федеральный закон от 21.07.2014 №219 ФЗ" | | | | 6 | | | | | |

Примерный режим занятий без отрыва от производства: 4 академических часа в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Модуль №1. Экологическое и природно-ресурсное законодательство. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | |
| Российское законодательство, регламентирующие окружающую среду. | 4 | 2 | | | | | | | | | | | |
| Постановления Правительства РФ, регламентирующие окружающую среду. | | 2 | 4 | | | | | | | | | | |
| Нормативные акты Министерства природных ресурсов и экологии РФ в области охраны окружающей среды. | | | | 4 | 2 | | | | | | | | |
| Изменения в законе об охране окружающей среды. Федеральный закон от 21.07.2014 №219 ФЗ" | | | | | 2 | 4 | | | | | | | |

Содержание модуля

- 1.1. **Российское законодательство, регламентирующие окружающую среду.** Правовое регулирование природопользования. Экологическое законодательство РФ. Виды природопользования. Классификация природных ресурсов. Ресурсный цикл промышленного предприятия.
- 1.2. **Постановления Правительства РФ, регламентирующие окружающую среду.** Государственное управление в области рационального природопользования (экспертиза проектов, лицензирование, ограничение, экологическая экспертиза, государственная система контроля природопользования). Природоресурсные платежи.
- 1.3. **Нормативные акты Министерства природных ресурсов и экологии РФ в области охраны окружающей среды.** Экологическое законодательство РФ, международные соглашения в области охраны природы в России. Экологическая регламентация природопользования. Экологическое нормирование: предельно-допустимые концентрации (ПДК), ориентировано безопасные уровни воздействия вредных веществ в воздухе рабочей зоны и атмосфере; нормативы допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу; ПДК вредных веществ в водных источниках и в почве; нормативы допустимого воздействия на водные объекты;

нормативы допустимого сброса; нормативы качества питьевой воды; лимиты на размещение отходов. Экологические проблемы в условиях глобализации. Международные договоры. Монреальский протокол. Киотский протокол.

- 1.4. **Изменения в законе об охране окружающей среды. Федеральный закон от 21.07.2014 №219 ФЗ".** Ответственность за нарушение экологического законодательства. Виды ответственности за нарушение экологического законодательства (дисциплинарная, административная, имущественная, уголовная).

4.4.2. Рабочая программа Модуль №2 Основные направления государственной политики в области экологической безопасности

Учебный план

| № | Наименование разделов и тем курса | Всего час. | В том числе | | Форма контроля |
|------|--|------------|-------------|------------------|----------------|
| | | | лекции | практич. занятия | |
| 2. | Модуль №2 Основные направления государственной политики в области экологической безопасности. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 2.1. | Документирование деятельности по обеспечению экологической безопасности. | 10 | 6 | 4 | опрос |
| 2.2. | Управление экологической безопасностью. | 10 | 6 | 4 | опрос |
| 2.3. | Управление техносферной безопасностью. | 10 | 6 | 4 | опрос |

Календарный учебный график

Примерный режим занятий с отрывом от производства: 6 академических часов в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Модуль №2 Основные направления государственной политики в области экологической безопасности. | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | |
| Документирование деятельности по обеспечению экологической безопасности. | 6 | 4 | | | | | | | |
| Управление экологической безопасностью. | | 2 | 6 | 2 | | | | | |
| Управление техносферной безопасностью. | | | | 4 | 6 | | | | |

Примерный режим занятий без отрыва от производства: 4 академических часа в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Модуль №2 Основные направления государственной политики в области экологической безопасности. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | | | | |
| Документирование деятельности по обеспечению экологической безопасности. | 4 | 4 | 2 | | | | | | | | | | |
| Управление экологической безопасностью. | | | 2 | 4 | 4 | | | | | | | | |
| Управление техносферной безопасностью. | | | | | | 4 | 4 | 2 | | | | | |

Содержание модуля

2.1. Документирование деятельности по обеспечению экологической безопасности. Система документирования по вопросам природопользования и охраны окружающей среды. Общая документация. Организационная документация экологической службы предприятия. Документы по результатам проверок. Документы по обеспечению экологической и промышленной безопасности. Экологический паспорт предприятий. Документы на изъятие природных ресурсов. Документы по контролю за работой природоохранного оборудования

2.2. Управление экологической безопасностью. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Структура и цели системы управления экологической безопасностью. Методы управления экологической безопасностью. Формы управления экологической безопасностью. Функции управления экологической безопасностью. Инструменты управления экологической безопасностью. Органы управления экологической безопасностью.

2.3. Управление техносферной безопасностью. Опасность и безопасность. Техносфера и техносферная безопасность. Управление и управление техносферной безопасностью. Система управления. Принципы управления. Функции управления, цикл управления.

Методы управления. Формы управления. Контур управления. Структура системы обеспечения техносферной безопасности. Управление охраной здоровья населения. Управление обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Управление промышленной безопасностью.

4.4.3. Рабочая программа Модуль №3 Юридическая и экономическая ответственность за нарушение природоохранного законодательства. Исчисление размеров экологического ущерба

Учебный план

| № | Наименование разделов и тем курса | Всего час. | В том числе | | Форма контроля |
|------|---|------------|-------------|------------------|----------------|
| | | | лекции | практич. занятия | |
| 3. | Модуль №3 Юридическая и экономическая ответственность за нарушение природоохранного законодательства. Исчисление размеров экологического ущерба. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 3.1. | Понятие состав экологического правонарушения. | 10 | 6 | 4 | опрос |
| 3.2. | Понятие и состав экологического преступления. | 10 | 6 | 4 | опрос |
| 3.3. | Административная и гражданско-правовая ответственность за экологические правонарушения. | 10 | 6 | 4 | опрос |

Календарный учебный график

Примерный режим занятий с отрывом от производства: 6 академических часов в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Модуль №3 Юридическая и экономическая ответственность за нарушение природоохранного законодательства. Исчисление размеров экологического ущерба. | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | |
| Понятие состав экологического правонарушения. | 6 | 4 | | | | | | | |
| Понятие и состав экологического преступления. | | 2 | 6 | 2 | | | | | |
| Административная и гражданско-правовая ответственность за экологические правонарушения. | | | | 4 | 6 | | | | |

Примерный режим занятий без отрыва от производства: 4 академических часа в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Модуль №3 Юридическая и экономическая ответственность за нарушение природоохранного законодательства. Исчисление размеров экологического ущерба. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | | | | |
| Понятие состав экологического правонарушения. | 4 | 4 | 2 | | | | | | | | | | |
| Понятие и состав экологического преступления. | | 2 | 4 | 4 | | | | | | | | | |
| Административная и гражданско-правовая ответственность за экологические правонарушения. | | | | | 4 | 4 | 2 | | | | | | |

Содержание модуля

3.1. Понятие состав экологического правонарушения. Понятие и основания ответственности за нарушения экологического законодательства. Понятие и состав экологического правонарушения. Виды экологических правонарушений. Виды ответственности, применяемой за экологические правонарушения.

3.2. Понятие и состав экологического преступления. Понятие экологического преступления. Методологические аспекты определения юридических понятий. Методологические проблемы определения понятия «экологическое преступление». Признаки экологического преступления. Система экологических преступлений. Методологические аспекты систематизации экологических преступлений. Методологические проблемы моделирования объекта экологических преступлений. Объект экологических преступлений как система социально-экологических отношений. Виды экологических преступлений. Преступления, посягающие на социально-экологические отношения по охране природной среды. Преступления, посягающие на социально-экологические отношения по обеспечению экологической безопасности. Экологические преступления комплексного характера.

3.3. Административная и гражданско-правовая ответственность за экологические правонарушения. Понятие и основания эколого-правовой ответственности. Административная ответственность за экологические правонарушения. Уголовная ответственность за экологические преступления. Гражданско-правовая ответственность за экологический вред.

4.4.4. Рабочая программа Модуль №4 Экологический фактор. Экологическое развитие.

Учебный план

| № | Наименование разделов и тем курса | Всего час. | В том числе | | Форма контроля |
|------|---|------------|-------------|------------------|----------------|
| | | | лекции | практич. занятия | |
| 4. | Модуль №4 Экологический фактор. Экологическое развитие. | 24 | 18 | 6 | Зачет |
| 4.1. | Технология подготовки проекта внутренней диспетчеризации инженерных систем. | 12 | 9 | 3 | опрос |
| 4.2. | Технология подготовки проекта внутренней автоматизации инженерных систем. | 12 | 9 | 3 | опрос |

Календарный учебный график

Примерный режим занятий с отрывом от производства: 6 академических часов в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Модуль №4 Экологический фактор. Экологическое развитие. | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | |
| Технология подготовки проекта внутренней диспетчеризации инженерных систем. | 6 | 6 | | | | | | | |
| Технология подготовки проекта внутренней автоматизации инженерных систем. | | | 6 | 6 | | | | | |

Примерный режим занятий без отрыва от производства: 4 академических часа в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Модуль №4 Экологический фактор. Экологическое развитие. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | |
| Технология подготовки проекта внутренней диспетчеризации инженерных систем. | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | |
| Технология подготовки проекта внутренней автоматизации инженерных систем. | | | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | |

Содержание модуля

4.1. Технология подготовки проекта внутренней диспетчеризации инженерных систем. Проектирование зданий и сооружений. Внутреннее инженерное оборудование, внутренние и наружные сети инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. Проектирование зданий и сооружений. Внутренние системы и сети

электроснабжения, слаботочные системы, диспетчеризация, автоматизация, управление инженерными системами. Проектирование зданий и сооружений. Внутренние и наружные системы электроснабжения, слаботочные системы, диспетчеризация, автоматизация и управление инженерными системами на объектах повышенного уровня ответственности

4.2. Технология подготовки проекта внутренней автоматизации инженерных систем.

Основы систем автоматического управления технологическими процессами. Основные понятия и определения. Классификация систем автоматизации. Автоматическое регулирование. Дистанционное управление. Функциональные схемы систем измерения и автоматизации. Датчики и преобразователи температуры, давления, влажности, расхода, уровня и т.д. Регуляторы и ограничители температуры, расхода, давления. Автоматизация систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования, водоснабжения и водоотведения, электроснабжения зданий. Управляющие воздействия в системах отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, водоснабжения, освещения. Регулирующие клапаны, устанавливаемые на трубопроводах систем вентиляции и отопления. Автоматизированные системы управления технологическим комплексом. Комплексные системы автоматического управления внутренним инженерным оборудованием и освещением зданий, системы автоматизации «умный дом».

4.4.5. Рабочая программа Модуль №5 Порядок выполнения работ в условиях действия опасных и вредных производственных факторов

Учебный план

| № | Наименование разделов и тем курса | Всего час. | В том числе | | Форма контроля |
|------|---|------------|-------------|------------------|----------------|
| | | | лекции | практич. занятия | |
| 5. | Модуль № 5 Порядок выполнения работ в условиях действия опасных и вредных производственных факторов. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 5.1. | Классификация основных опасных и вредных производственных объектов. | 12 | 6 | 6 | опрос |
| 5.2. | Порядок выполнения работ с учетом опасных и вредных производственных факторов. | 18 | 12 | 6 | опрос |

Календарный учебный график

Примерный режим занятий с отрывом от производства: 6 академических часов в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Модуль № 5 Порядок выполнения работ в условиях действия опасных и вредных производственных факторов. | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | |
| Классификация основных опасных и вредных производственных объектов. | 6 | 6 | | | | | | | |
| Порядок выполнения работ с учетом опасных и вредных производственных факторов. | | | 6 | 6 | 6 | | | | |

Примерный режим занятий без отрыва от производства: 4 академических часа в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Модуль № 5 Порядок выполнения работ в условиях действия опасных и вредных производственных факторов. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | | | | | |
| Классификация основных опасных и вредных производственных объектов. | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | |
| Порядок выполнения работ с учетом опасных и вредных производственных факторов. | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | | | | | | |

Содержание модуля

5.1. Классификация основных опасных и вредных производственных объектов.

Общие понятия об опасных и вредных производственных факторах. Классификация. Пути поступления. Нормирование и безопасные уровни влияния на организм человека опасных и вредных производственных факторов. Опасные и вредные производственные факторы. Опасные и вредные физические факторы. Опасные и вредные химические факторы. Опасные и вредные биологические факторы. Опасные и вредные психофизиологические факторы.

5.2. Порядок выполнения работ с учетом опасных и вредных производственных факторов.

Критерии оценки условий труда. Опасные и вредные производственные факторы, порядок допуска работников к работе в зоне действия опасных производственных факторов. Средства индивидуальной и коллективной защиты работников. Цвета сигнальные и знаки безопасности. Законодательные и нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда. Федеральный государственный надзор за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права. Ответственность руководителей и работников за нарушения требований законодательства об охране труда.

4.4.6. Рабочая программа Модуль №6 Экологический контроль

Учебный план

| № | Наименование разделов и тем курса | Всего час. | В том числе | | Форма контроля |
|------|---|------------|-------------|------------------|----------------|
| | | | лекции | практич. занятия | |
| 6. | Модуль № 6 Экологический контроль. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 6.1. | Правовое обеспечение экологического контроля. | 10 | 6 | 4 | опрос |
| 6.2. | Государственный экологический мониторинг. | 10 | 6 | 4 | опрос |
| 6.3 | Методы контроля в природных сферах | 10 | 6 | 4 | опрос |

Календарный учебный график

Примерный режим занятий с отрывом от производства: 6 академических часов в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|---|---|---|---|
| Модуль №6 Экологический контроль. | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | |
| Правовое обеспечение экологического контроля. | 6 | 4 | | | | | | | |
| Государственный экологический мониторинг. | | 2 | 6 | 2 | | | | | |
| Методы контроля в природных сферах. | | | | 4 | 6 | | | | |

Примерный режим занятий без отрыва от производства: 4 академических часа в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|----|----|----|----|
| Модуль №6 Экологический контроль. | 4 | 2 | | | | | |
| Правовое обеспечение экологического контроля. | 4 | 4 | 2 | | | | | | | | | | |
| Государственный экологический мониторинг. | | | 2 | 4 | 4 | | | | | | | | |
| Методы контроля в природных сферах. | | | | | | 4 | 4 | 2 | | | | | |

Содержание модуля

6.1. Правовое обеспечение экологического контроля.

Правовое обеспечение экологического контроля. Экологическая диагностика состояния окружающей среды. Назначение экологического мониторинга, обзор различных видов мониторинга. Биологические методы контроля и диагностика состояния окружающей среды. Мониторинг состояния водной среды, биоресурсов, земельных и лесных ресурсов, геологической среды. Общая последовательность разработки и осуществления схемы мониторинга. Выбор программы мониторинга (цели, задачи, объекты мониторинга и определяемые параметры, расположение и количество постов наблюдения, периодичность контроля). Производственный экологический контроль. Объекты и субъекты

производственного экологического контроля. Цели, задачи, методика проведения.

6.2. Государственный экологический мониторинг. Государственный экологический надзор. Система государственного надзора. Права и обязанности государственных органов, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц при осуществлении государственного надзора. Плановые и внеплановые проверки. Продолжительность проверок. Порядок оформления результатов проверок. Журнал учета мероприятий, проведенных на основании проверок.

6.3. Методы контроля в природных сферах. Экологический аудит. Критерии аудита систем экологического менеджмента. Виды аудита (обязательный и добровольный, внешний и внутренний). Задачи и критерии экоаудита. Методы аудирования (анкетирование и интервьюирование, анализ документации, метод материальных балансов и технологических расчетов, картографические методы, непосредственные наблюдения, методы с использованием фотосъемки). Деятельность предприятия и документация по охране окружающей среды: государственная статистическая отчетность, журналы аналитического контроля и работы очистного оборудования, инструкции, приказы, утвержденные планы мероприятий. Документы по организации экологической службы предприятия.

4.4.7. Рабочая программа Модуль №7 Планирование и регламентация деятельности экологической безопасности

Учебный план

| № | Наименование разделов и тем курса | Всего час. | В том числе | | Форма контроля |
|------|--|------------|-------------|------------------|----------------|
| | | | лекции | практич. занятия | |
| 7. | Модуль №7 Планирование и регламентация деятельности экологической безопасности. | 24 | 18 | 6 | Зачет |
| 7.1. | Основы планирования и прогнозирования. | 12 | 9 | 3 | опрос |
| 7.2. | Основы нормирования экологической безопасности. | 12 | 9 | 3 | опрос |

Календарный учебный график

Примерный режим занятий с отрывом от производства: 6 академических часов в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Модуль №7 Планирование и регламентация деятельности экологической безопасности. | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | |
| Основы планирования и прогнозирования. | 6 | 6 | | | | | | | |
| Основы нормирования экологической безопасности. | | | 6 | 6 | | | | | |

Примерный режим занятий без отрыва от производства: 4 академических часа в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Модуль №7 Планирование и регламентация деятельности экологической безопасности. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | |
| Основы планирования и прогнозирования. | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | |
| Основы нормирования экологической безопасности. | | | | 4 | 4 | 4 | | | | | | | |

Содержание модуля

7.1. Основы планирования и прогнозирования. Основные понятия и определения. Характеристика прогностики как науки. Сущность прогнозирования. Гипотеза и прогнозирование как формы научного предвидения. Функции прогнозирования. Прогнозирование и научный анализ социальноэкономических и научно-технических, процессов и тенденций, характерных для общества в определенные периоды развития.

Место прогнозирования для оценки возможных альтернатив экономического развития общества в перспективе. Функция прогнозирования по разработке прогноза социально-экономического развития страны и отдельного региона на основе выбора оптимальной стратегии. Понятие прогноза вообще и прогноза социально-экономического развития в частности. Технология разработки прогноза социально-экономического развития. Основные методологические принципы и задачи прогноза социально-экономического

развития. Принцип системности. Принцип адекватности. Принцип альтернативности. Принцип экстраполяции (историзма). Принцип детерминации. Принцип согласованности. Принцип верифицируемости. Принцип эффективности.

7.2. Основы нормирования экологической безопасности. Нормирование – основная правовая мера рационального природопользования и охраны окружающей среды. Система экологических нормативов. Нормативы качества окружающей среды. Нормативы предельно допустимых воздействий на состояние окружающей среды. Нормативы изъятия (использования) природных ресурсов. Понятие и виды экологического надзора и контроля. Государственный экологический надзор. Права и обязанности должностных лиц органов государственного экологического надзора. Производственный экологический контроль. Общественный экологический контроль.

4.4.8. Рабочая программа Модуль №8 Экологический менеджмент. Вопросы экологической безопасности

Учебный план

| № | Наименование разделов и тем курса | Всего час. | В том числе | | Форма контроля |
|------|---|------------|-------------|------------------|----------------|
| | | | лекции | практич. занятия | |
| 8. | Модуль № 8 Экологический менеджмент. Вопросы экологической безопасности. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 8.1. | Основные тенденции развития экологического менеджмента. | 12 | 6 | 6 | опрос |
| 8.2. | Экологическая политика и стратегия. | 18 | 12 | 6 | опрос |

Календарный учебный график

Примерный режим занятий с отрывом от производства: 6 академических часов в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Модуль №8 Экологический менеджмент. Вопросы экологической безопасности. | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | |
| Основные тенденции развития экологического менеджмента. | 6 | 6 | | | | | | | |
| Экологическая политика и стратегия. | | | 6 | 6 | 6 | | | | |

Примерный режим занятий без отрыва от производства: 4 академических часа в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Модуль №8 Экологический менеджмент. Вопросы экологической безопасности. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | | | | | |
| Основные тенденции развития экологического менеджмента. | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | |
| Экологическая политика и стратегия. | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | | | | | | |

Содержание модуля

8.1. Основные тенденции развития экологического менеджмента. Концепция устойчивого развития и экологический менеджмент. Экологическое управление и экологический менеджмент. Модель системы экологического менеджмента. Организации деятельности экологических служб предприятия. Система экологического менеджмента на предприятии. Система экологического менеджмента и экологическое управление.

Предварительная стадия внедрения системы экологического менеджмента. Стадия планирования внедрения системы экологического менеджмента. Стадия организационных мероприятий. Стадия контрольных и корректирующих действий Стадия анализа системы руководством предприятия Функционирование системы экологического менеджмента. Управление и менеджмент экологической безопасности, как основная часть системы экологического менеджмента предприятия.

8.2. Экологическая политика и стратегия. Государственная система управления охраной окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Основы государственной политики в данной области. Государственная система управления охраной окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Основы государственной политики в данной области. Законодательная и нормативная база. Государственное регулирование: нормативно-правовые, административно-контрольные меры.

4.4.9. Рабочая программа Модуль №9 Система природоохранных норм и нормативов

Учебный план

| № | Наименование разделов и тем курса | Всего час. | В том числе | | Форма контроля |
|-----------|--|------------|-------------|------------------|----------------|
| | | | лекции | практич. занятия | |
| 9. | Модуль № 9 Система природоохранных норм и нормативов. | 30 | 18 | 12 | Зачет |
| 9.1. | Перечень природоохранных норм и нормативов. | 30 | 18 | 12 | опрос |

Календарный учебный график

Примерный режим занятий с отрывом от производства: 6 академических часов в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|---|---|---|---|
| Модуль №9 Система природоохранных норм и нормативов. | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | |
| Перечень природоохранных норм и нормативов | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | |

Примерный режим занятий без отрыва от производства: 4 академических часа в день.

| Наименование модулей // дни | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|----|----|----|----|
| Модуль №9 Система природоохранных норм и нормативов. | 4 | 2 | | | | | |
| Перечень природоохранных норм и нормативов. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | | | | | |

Содержание модуля

9.1. Перечень природоохранных норм и нормативов. Экологическая регламентация природопользования. Экологическое нормирование: предельно-допустимые концентрации (ПДК), ориентировочно безопасные уровни воздействия вредных веществ в воздухе рабочей зоны и атмосфере; нормативы допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу; ПДК вредных веществ в водных источниках и в почве; нормативы допустимого воздействия на водные объекты; нормативы допустимого сброса; нормативы качества питьевой воды; лимиты на размещение отходов.

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации

Для проведения промежуточной и итоговой аттестации программы разработан Фонд оценочных средств по программе, являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса.

Объектами оценивания выступают:

- степень участия в работе,
- уровень сформированности компетенций.

Текущий контроль знаний, обучающихся проводится на протяжении всего обучения по программе преподавателем, ведущим занятия в учебной группе.

Текущий контроль знаний включает в себя мониторинг преподавателя за учебной работой обучающихся и проверку качества знаний, умений и навыков, которыми они овладели на определенном этапе обучения посредством выполнения упражнений на практических занятиях и в иных формах, установленных преподавателем.

Промежуточная аттестация - Оценка качества усвоения обучающимися содержания учебных блоков непосредственно по завершению их освоения, проводимая в форме Зачета.

Итоговая аттестация - процедура, проводимая с целью установления уровня знаний, обучающихся с учетом прогнозируемых результатов обучения и требований к результатам освоения образовательной программы. Итоговые квалификационные испытания заключаются в проведении экзамена, позволяющего выявить теоретическую и практическую подготовку по профилю новой квалификации специалистов в области обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды.

Итоговая аттестация проводится комиссией в составе не менее 3-х человек путем объективной и независимой оценки качества подготовки слушателей. К итоговой аттестации допускаются слушатели, освоившие учебный план в полном объеме.

При успешном прохождении итоговой аттестации выпускнику выдается **диплом о профессиональной переподготовке** специалистов в области обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды установленного организацией образца.

5.2. Критерии оценки обучающихся

| Предмет(ы) оценивания: Компетенции, трудовые функции | Объект(ы) оценивания: Трудовые действия | Показатели оценки (Результаты обучения: знания, умения) |
|--|--|---|
| Согласно Профессиональному стандарту «Специалист по экологической безопасности»: Осуществление контроля выполнения требований в области охраны окружающей среды | | |
| • Осуществление контроля выполнения требований в области охраны окружающей среды (А, уровень квалификации 5) | <ul style="list-style-type: none">• Контроль соблюдения технологических режимов природоохранных объектов организации, анализ их работы, контроль обеспечения нормативного состояния окружающей среды в районе расположения организации• Подготовка необходимых материалов по проведению производственного экологического контроля• Проведение технических испытаний оборудования, обеспечивающего экологическую безопасность организации, и определение эффективности работы | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">• экологическое законодательство;• нормативные и методические материалы по обеспечению экологической безопасности;• систему экологических стандартов и нормативов;• технологии производства продукции предприятий;• оборудование предприятий и принципы его работы;• организацию работы по обеспечению экологической безопасности;• порядок проведения экологической экспертизы предплановых, предпроектных и проектных материалов;• систему экологической сертификации;• метрологическое обеспечение мероприятий по охране окружающей среды;• порядок проведения экологического мониторинга;• передовой отечественный и зарубежный опыт в |
| | оборудования | области обеспечения экологической безопасности; |
| | <ul style="list-style-type: none">• Проведение периодических проверок | <ul style="list-style-type: none">• порядок и сроки составления отчетности по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности; |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>с загрязнением окружающей среды в организации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Контроль накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов в организации | <ul style="list-style-type: none"> • основы экономики, организации труда, производства и управления; • средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; • теоретические и методологические основы менеджмента в области обеспечения экологической безопасности; • основные экологические проблемы, связанные с областью профессиональной деятельности, современные подходы к их решению, международный и российский опыт в этой области. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять полученные знания для решения задач в области предупреждения угрозы вреда от хозяйственной или иной деятельности, в том числе для принятия управленческих решений. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Разработка в организации мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями (Б, уровень квалификации 6) | <ul style="list-style-type: none"> • Проведение экологического анализа, предусматривающего расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования • Выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками • Проведение производственного экологического контроля и подготовка отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды • Ведение учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации • Подготовка экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды и обеспечение ее своевременного пересмотра • Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • экологическое законодательство; • нормативные и методические материалы по обеспечению экологической безопасности; • систему экологических стандартов и нормативов; • технологии производства продукции предприятий; • оборудование предприятий и принципы его работы; • организацию работы по обеспечению экологической безопасности; • порядок проведения экологической экспертизы предплановых, предпроектных и проектных материалов; • систему экологической сертификации; • метрологическое обеспечение мероприятий по охране окружающей среды; • порядок проведения экологического мониторинга; • передовой отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения экологической безопасности; • порядок и сроки составления отчетности по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности; • основы экономики, организации труда, производства и управления; • средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; • теоретические и методологические основы менеджмента в области обеспечения экологической безопасности; • основные экологические проблемы, связанные с областью профессиональной деятельности, современные подходы к их решению, международный и российский опыт в этой области. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять полученные знания для решения задач в области предупреждения угрозы вреда от хозяйственной или иной деятельности, в том числе для принятия управленческих решений. |

| Оценка | Критерии оценки |
|------------------|---|
| зачтено | - «зачет» выставляется слушателю, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; результаты тестирования – не менее 70% правильных ответов |
| незачтено | - «незачет» выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические вопросы или не справляется с ними самостоятельно; результаты тестирования – менее 70% правильных ответов |

| Оценка | Критерии оценки |
|---------------------|--|
| неудовлетворительно | Отметка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий |
| удовлетворительно | Отметка «удовлетворительно» получает слушатель, показавший частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой по программе. Как правило, отметка «удовлетворительно» выставляется слушателям, допустившим погрешность в выпускной квалификационной работе |
| хорошо | Отметку «хорошо» заслуживает слушатель, показавший полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, изучивший рекомендованную программой литературу, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности |
| отлично | Отметку «отлично» заслуживает слушатель, показавший полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций. |

5.3. Оценочные материалы

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям дополнительной профессиональной программы созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Фонды оценочных средств соответствуют целям и задачам программы подготовки, учебному плану и обеспечивают оценку качества общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся.

Вариант теста для промежуточного контроля

1. Что понимается под негативным воздействием на окружающую среду?
 - а) Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствие которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды
 - б) Воздействие промышленной деятельности, которая приводит к негативным изменениям окружающей среды
 - в) воздействие антропогенной деятельности, которая приводит к негативным изменениям окружающей среды 13
 - г) все 3 варианта ответов верны

2. На каком основании допускаются выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду в пределах установленных нормативов?
 - а) на основании разрешений, выданных органами исполнительной власти

- б) на основании ежеквартального внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду
- в) на основании имеющегося в наличии проекта ПДВ
- г) все 3 варианта ответов верны

3. На какой срок утверждаются проекты ПДВ?

- а) 1 год
- б) 2 года
- в) 5 лет
- г) все 3 варианта ответов верны

4. Какой срок установлен в настоящее время для получения разрешительной документации на проект ПДВ?

- а) 2 месяца + 30 дней
- б) 30 дней
- в) 30 рабочих дней
- г) все 3 варианта ответов верны

5. Какой орган проводит работу по паспортизации опасных отходов?

- а) Ростехнадзор и его территориальные органы
- б) Росприроднадзор и его территориальные органы
- в) Министерство природных ресурсов РФ и его территориальные органы
- г) все 3 варианта ответов верны

6. В каких целях осуществляется производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль)?

- а) в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды
- б) в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов
- в) в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды
- г) все 3 варианта ответов верны

7. Паспорта опасного отхода составляются на:

- а) на отходы, обладающие опасными свойствами (токсичностью, пожароопасностью, взрывоопасностью, высокой реакционной способностью, содержанием возбудителей инфекционных болезней)
- б) на отходы I-V класса опасности для окружающей природной среды
- в) на все виды отходов
- г) все 3 варианта ответов верны

8. В каких целях осуществляется производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль)?

- а) в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды
- б) в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов
- в) в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды
- г) все 3 варианта ответов верны

9. За что предусмотрена административная ответственность при внесении платы за негативное воздействие на окружающую среду?

- а) неполное внесение платы
- б) неправильно произведенный расчет платы
- в) невнесение платы в установленный срок 15
- г) все 3 варианта ответов верны

10. На каком основании допускаются выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду в пределах установленных нормативов?

- а) на основании разрешений, выданных органами исполнительной власти
- б) на основании ежеквартального внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду
- в) на основании имеющегося в наличии проекта ПДВ
- г) все 3 варианта ответов верны

11. Что содержит паспорт опасных отходов?

- а) сведения о способах переработки данных отходов
- б) сведения об их составе
- в) сведения о наличие лицензии на размещение отходов
- г) все 3 варианта ответов верны

12. Кому принадлежит право собственности на отходы?

- а) собственнику сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, а также товаров (продукции), в результате использования которых эти отходы образовались
- б) собственнику производственной территории, на которой эти отходы образовались
- в) собственнику конечной продукции, которая является конечной целью производственного процесса
- г) все 3 варианта ответов верны

13. Какое из перечисленных ниже требований НЕ является обязательным для юридических лиц, осуществляющих деятельность РФ в области обращения с отходами?

- а) наличие лицензии на деятельность по обращению с отходами I-IV классов опасности
- б) наличие Проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
- в) наличие свидетельства о повышении квалификации сотрудников предприятия
- г) наличие результатов мониторинга территории по периметру объекта размещения отходов

14. Какой документ устанавливает требования к ведению контроля за образовавшимися, использованными, обезвреженными, переданными другим лицам или полученных от других лиц, размещенными отходами?

- а) Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
- б) приказ Минприроды России от 01.09.2011 № 721 «Об утверждении Порядка учёта в области обращения с отходами»
- в) Приказ Ростехнадзора от 19.10.2007 № 703 "Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение"
- г) все 3 варианта ответов верны

15. Что такое «хранение отходов»?

- а) деятельность по сбору, накоплению и использованию отходов
- б) содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования
- в) изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду
- г) все 3 варианта ответов верны

Вопросы к итоговой аттестации:

1. Экология.
2. Учение В.И. Вернадского о биосфере.

3. Общая характеристика экологических проблем.
4. Пути решения экологических проблем. Концепция устойчивого экономического развития.
5. О роли законов развития природы.
6. Этапы формирования российского экологического законодательства.
7. Понятие экологического права как отрасли науки
8. Понятие экологического права как отрасли российского права
9. Понятие экологического права как учебной дисциплины
10. Предмет экологического права
11. Метод экологического права
12. Принципы экологического права
13. Система экологического права
14. Нормы экологического права
15. Понятие источников экологического права
16. Система источников экологического права
17. Экологическая функция государства
18. Экологические права граждан
19. Экологические обязанности граждан
20. Нормы экологического права
21. Понятие источников экологического права
22. Система источников экологического права
23. Экологическая функция государства
24. Экологические права граждан
25. Экологические обязанности граждан
26. Понятие экологических правоотношений
27. Объекты экологических правоотношений
28. Субъекты экологических правоотношений
29. Содержание экологических правоотношений
30. Основания возникновения, изменения и прекращения экологических правоотношений
31. Понятие и формы права собственности на природные ресурсы
32. Субъекты и объекты права собственности на природные ресурсы
33. Содержание права собственности на природные ресурсы
34. Понятие права природопользования
35. Виды, субъекты и объекты права природопользования
36. Основания возникновения и прекращения права природопользования
37. Содержание права природопользования
38. Субъекты права природопользования имеют право
39. Основные принципы права природопользования
40. Платность природопользования
41. Лицензирование природопользования
42. Лимитирование природопользования
43. Понятие государственного экологического управления
44. Система органов государственного экологического управления
45. Функции государственного экологического управления
46. Экономический механизм охраны окружающей природной среды
47. Понятие и основания ответственности за нарушения экологического законодательства
48. Понятие и состав экологического правонарушения
49. Виды экологических правонарушений
50. Виды ответственности, применяемой за экологические правонарушения
51. Правовой режим земель

52. Правовой режим недр
53. Правовой режим вод
54. Правовая охрана атмосферного воздуха и озонового слоя
55. Правовой режим лесов и растительного мира вне лесов
56. Правовой режим животного мира
57. Особо охраняемые территории и объекты
58. Государственные природные заповедники
59. Национальные парки
60. Природные парки
61. Государственные природные заказники
62. Памятники природы
63. Дендрологические парки и ботанические сады
64. Лечебно-оздоровительные местности и курорты
65. Особо охраняемые природные объекты
66. Экологическая безопасность
67. Понятие чрезвычайной экологической ситуации
68. Экологическое бедствие
69. Авария
70. Ликвидация чрезвычайных экологических ситуаций и экологических бедствий
71. Понятие и основные направления охраны окружающей среды городских и сельских поселений
72. Экологические требования при осуществлении градостроительной деятельности
73. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения
74. Охрана природных объектов в городских и сельских поселениях
75. Охрана окружающей среды в поселениях с особым эколого-правовым статусом
76. Международное экологическое право
77. Международные экологические правоотношения
78. Общие черты экологического права стран СНГ
79. Особенности экологического законодательства США
80. Принципы международного экологического права
81. Источники международного экологического права
82. Международно-правовая охрана Мирового океана
83. Международно-правовая охрана атмосферы Земли и околоземного космического пространства
84. Охрана животного и растительного мира в международных договорах
85. Договоры, непосредственно защищающие окружающую среду
86. Договоры, обеспечивающие косвенную защиту окружающей среды
87. Защита ОС от радиоактивных загрязнений
88. Международные организации и конференции по охране окружающей среды
89. Международно-правовая экологическая ответственность

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Реализация учебной программы проходит в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данные направления деятельности.

6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Организация, осуществляющая дополнительную профессиональную образовательную деятельность, реализующая программу, должна быть укомплектована

квалифицированными кадрами. Уровень квалификации работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, реализующей дополнительную профессиональную программу, должен соответствовать квалификационным характеристикам по соответствующей должности.

Образовательный процесс осуществляется преподавателями с профильным высшим или средним профессиональным образованием: квалификация преподавателей соответствует требованиям квалификационных справочников по должности «преподаватель». Все задействованные при реализации программы преподаватели владеют технологиями организации образовательного процесса взрослых, основываются на своем жизненном опыте (бытовом, профессиональном и социальном) и учитывают особенности мышления и эмоционально-волевой сферы обучающихся.

В соответствии с Профессиональным стандартом № 01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного Приказом Минтруда России № 608н от 08.09.2015, к преподавателям 6 уровня квалификации, обеспечивающим реализацию Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации предъявляются следующие требования:

- Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).
- Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).
- При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и(или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.
- Для преподавания дисциплин (модулей) профессионального учебного цикла программ среднего профессионального образования обязательно обучение по дополнительным профессиональным программам - программам профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года
- Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда.
- Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.

6.2. Материально-технические условия реализации дополнительной общеразвивающей программы.

Программа полностью реализуется по очной,очно-заочной формах с применением электронных образовательных технологий,

Учебно-методические материалы по всем дисциплинам образовательной программы (лекции, нормативные документы для самостоятельной работы Слушателя)

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды

| | | |
|----|--|--|
| | Обеспечение образовательной деятельности соответствующими технологическими средствами | Наименование оборудования, программного обеспечения |
| 1. | Наличие информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды | Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Доступ в течении 6мес. к электронной библиотеке https://www.biblio-online.ru/ |

| | | |
|----|---|--|
| 2. | Наличие интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением дистанционных образовательных технологий для работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, и обучающихся в случае, если предусмотрено их нахождение на территории организации, осуществляющей образовательную деятельность | МФУ лазерный Kyocera Ecosys M2540dn -2шт Монитор 23.8" Dell S2421HN- 6шт ПК Asus-6шт Клавиатура+мышь Logitech Wireless Combo MK270-6шт Экран для проектора DEXP WM-6089" (226 см)-1шт Проектор ViewSonic PA503S белый-1шт Пульт для презентаций Logitech R500 Laser -1шт Доска магнитно-маркерная Aceline Al-100150 -1шт Куллер для воды Aqua Work 0.7-TK -1шт Тренажер «Максим 1» тренажер-манекен-торс с выносным электронным контроллером для отработки приемов СЛР - 1шт Аптечка первой помощи-1шт Свободное программное обеспечение Google Chrome, Mozilla Firefox, Zoom Электронная почта: Google, Яндекс.Почта Почта Mail.ru Microsoft Office 2018 |
| 3. | Наличие серверного оборудования, обеспечивающего функционирование электронной информационно-образовательной среды | Центральный сервер Intel ® Core™ 2CPU |
| 4. | Наличие высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде | Обеспечен доступ к глобальной сети Интернет, (ПАО «Ростелеком» интернет-провайдер) Абонентский терминал ONT GPON RT-GM-2 Скорость 1000Мбит/с. |
| 5 | Услуга подключения к ресурсам информационно-образовательной среды через сеть Интернет | Предоставляется образовательной организацией в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ при обеспечении совокупной доступности услуг не менее 99,5% в месяц. |
| 6 | Требование к оборудованию Слушателя | <i>Минимальные технические требования к компьютеру:</i> - Процессор двухъядерный Intel/AMD с тактовой частотой от 2,5 GHz и выше, ОЗУ от 4 ГБ. - Звуковая карта, акустическая система или наушники. <i>Требования к Интернет-каналу:</i> - скорость интернет-соединения от 10 Мбит/с. <i>Программное обеспечение:</i> Для просмотра учебных материалов необходимо наличие установленных на компьютере программ: - Операционная система: Windows 7 и выше, Mac OS 10.9.x и выше, Linux - Microsoft Office 2003, 2007 (Word, Excel, Power Point) и выше - Adobe Acrobat Reader 5.0 и выше |

6.3. Информационные и учебно-методические условия реализации дополнительной общеразвивающей программы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ст. 73), предусматривает наличие у руководителей и специалистов организаций, которые являются ответственными за принятие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, оказывающей или могущей оказать

негативное воздействие на окружающую среду, подготовки в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;

- Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (ст. 15), предусматривает обязательное наличие у лиц, которые допущены к обращению с отходами I - IV класса опасности, профессиональной подготовки, подтвержденной свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами;
 - Утвержденные Министерством образования и науки РФ (31.07.2008 г.) требования к обязательному минимуму содержания дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления», «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами экологических служб и систем экологического контроля», «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами»;
 - Приказ МПР России от 18.12.2002 г. № 868 «Об организации профессиональной подготовки на право работы с опасными отходами».
1. Арутюнов Э. А. и др. Природопользование: Учебник. – 7 –е изд. перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2005.
 2. Гурова Т. Ф., Основы экологии и рационального природопользования: Учеб. пособие / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. – М.: Издательство Оникс, 2005.
 3. Коробкин В. И., Передельский Л. В. Экология. Учебное пособие для вузов. - Ростов /на/Дону. Феникс, 2005.
 4. Природопользование, охрана окружающей среды и экономика: Теория и практикум: Учеб. пособие / Под ред. А. П. Хаустова. - М.: Изд-во РУДН, 2006. – С. 36-234.
 5. Реймерс Н. Ф. Природопользование: Словарь – справочник. – М.: Мысль, 1990.
 6. Экология и безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие для ВУЗОВ/ Под ред. Л. А. Муравья – М.: ЮНИТИ, 2003.
 7. Авраменко И. М. Основы природопользования / Серия «Высшее профессиональное образование». – Ростов н/Д: «Феникс», 2004.
 8. Автомобильный транспорт и охрана окружающей среды. – Саратов: Изд-во «Ареал», 1994.
 9. Агаджанян Н. А., Торшин В. И. Экология человека. М.: КРУК, 1994.
 10. Акимова Т. А., Хаскин В. В. Основы экоразвития: Учеб. пособие. – М.: Изд-во Рос. экон. акад., 1994.
 11. Акимова Т. А., Хаскин В. В. Экология. Человек – Экономика – Биота - Среда: учебник для студентов вузов - 3 – е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2006.
 12. Антипова А. В. География России. Эколого-географический анализ территории: Учеб. пособие. – М.: МНЭПУ, 2001.
 13. Атлас. Окружающая среда и здоровье населения России. - М., 1995.
 14. Бабина Ю. В., Варфоломеева Э. А. Экологический менеджмент: Учеб. пособие. – М.: ИД «Социальные отношения», Изд-во «Перспектива», 2002.
 15. Бастиан Т. Кризис окружающей среды. М., 1995.
 16. Бганба-Церера В.Р. Культура и ноосфера // История, культура, цивилизация. М., 1991.
 17. Бганба-Церера В.Р. Становление экологической этики. М., 1992.
 18. Бганба-Церера В.Р. Экологическая проблема: социально-философские основания и пути решения. М., 1993.

19. Безопасность России. Правовые, социально – экономические и научно – технические аспекты. Региональные проблемы безопасности с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф. – М.: МГФ «Знание», 1999.
20. Бельков В. М. Методы, технологии и концепции утилизации углеродсодержащих промышленных и твердых бытовых отходов. <http://garbage.chatop.com>.
21. Большой энциклопедический словарь (БЭС). 2-е изд. М.: Большая Российская энциклопедия. СПб.: Норинт, 2002.
22. Будыко М. И. Глобальная экология. М.: Мысль, 1977.
23. Будыко М. И. Эволюция биосферы. Л.: Гидрометеоиздат, 1991.
24. Введение в социальную экологию. Ч. 1 и 2. М., 1993-1994.
25. Вернадский В. И. Биосфера. М.: Мысль, 1967.
26. Вернадский В. И. Избр. соч.: В 5 т. М.: Изд-во АН СССР, 1954-1960.
27. Вернадский В. И. О ноосфере // Биосфера и ноосфера. М.: Наука, 1989.
28. Владимиров А. М., Ляхин Ю. И., Матвеев Л. Т., Орлов В. Г. Охрана окружающей среды; Учебник. – Л.: Гидрометеоиздат, 1991.
29. Временная типовая методика определения экономической оценки месторождений полезных ископаемых.
30. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования: Учебник. М.: ФОРУМ, ИНФРА – М, 2003.
31. Гиляров А. М. Популяционная экология. М.: Изд-во МГУ. 1990.
32. Гирузов Э.В., Широкова И.Ю. Экология и культура. М., 1989.
33. Глазырев В. Социально-экологическая интерпретация городской среды. М., 1984.
34. Глобальное потепление. Доклад Гринпис. М., 1993.
35. Глобальные проблемы современности. М., 1981.
36. ГОСТ 17.0.0.04-90. М.: Гос. Ком. СССР по охране природы, 1990. Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Экологический паспорт промышленного предприятия. Основные положения.
37. ГОСТ 17.2.1.04-77. Охрана природы. Атмосфера. Метеорологические аспекты загрязнения и промышленные выбросы. Основные положения. Основные термины и определения. - М.: Госстандарт СССР, 1984.
38. ГОСТ 17.2.3.01 – 86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов. – М.: Госстандарт СССР, 1987.
39. ГОСТ 17.2.3.02 – 78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями. – М.: Госстандарт СССР, 1984.
40. ГОСТ 30772 – 2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
41. ГОСТ Р 17.0.0.04-2000. Экологический паспорт природопользователя.
42. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды в РФ в 2001 г. – М., 2003.
43. Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. Л.: Гидрометеоиздат, 1990.
44. Данилов - Данильян В. К., Горшков В. Г., Арскин Ю. М., Лосев К. С. Окружающая среда между прошлым и будущим: мир и Россия (опыт эколого-экономического анализа). - М., 1994.
45. Дергачев А. Л., Хилл Дж., Казаченко Л. Д. Финансово – экономическая оценка минеральных месторождений: Учебник / Под ред. В. И. Старостина. – М.: Изд-во МГУ, 2000.
46. Докторов Б. З., Сафонов В. В. Экологическое сознание граждан. - Л., 1987.
47. Егоренков Л. И. Геоэкология. Учебное пособие, 2005, стр. 320.
48. Изменение климата. Комплект информационных материалов по изменению климата. ЮНЕП – РКИКООН. М.: ЦЭНЭФ, 2003.

49. Китанович Б. Планета и цивилизация в опасности. М., 1985.
50. Коммонер Б. Замыкающийся круг: Пер. с англ. Л.: Гидрометеоиздат, 1974.
51. Кондратьев К.Я., Донченко В. К., Лосев К. С., Фролов А. К. Экология – экономика - политика. СПб.: Научный центр РАН, 1996.
52. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию // Собр. законодательства РФ. 1996. № 15. Ст. 1572.
53. Корченов В. В. Социальное регулирование девиаций: структура, процессы. М., 2000. С. 196-215.
54. Корченов В.В. Социологические проблемы здорового образа жизни. М., 1998.
55. Кочергин А.Н. Экономическое знание и сознание. Новосибирск, 1987.
56. Красная книга РСФСР: Животные. М.: Россельхозиздат, 1985.
57. Красная книга РСФСР: Растения. М.: Россельхозиздат, 1988.
58. Левашов В.И., Староверов В.И. Демография и демографическое развитие России. М., 2000.
59. Лосев А. В., Провадкин Г.Г. Социальная экология. - М.: Владос, 1998. - С. 226-249.
60. Лукьянчиков Н. Концепция перехода Российской Федерации на ноосферный путь развития // Зеленый мир. 1995. № 16.
61. Лукьянчиков Н. Н. Экономико-организационный механизм управления окружающей средой и природными ресурсами. – М.: Изд-во НИА Природа, 1998.
62. Мальтус Р.Р. Опыт закона о народонаселении. М., 1985.
63. Мамедов Н.М., Суравегина И.Т. Экология. М., 1996.
64. Маркович Д.Ж. Социальная экология. М., 1997.
65. Моисеев Н. Н. Взаимодействие природы и общества: глобальные проблемы // Вестник РАН, 1998. Т. 68. № 2.
66. Моисеев Н. Н. Историческое развитие и экологическое становление. - М., 1995.
67. Моисеев Н. Н. Человек и ноосфера. М.: Молодая гвардия, 1990.
68. Моисеев Н.Н. Восхождение к разуму. М., 1993.
69. Моисеев Н.Н. Современный антропогенез и цивилизационные разломы/Вопросы философии. 1995.
70. Мониторинг Москвы и Московской области// Экология: Уч. пособие. М., 1997.
71. Москаленко А. П. Экономика природопользования и охраны окружающей среды: Учебное пособие. – Ростов-н/Д: Изд-во «Феникс», 2002.
72. Народонаселение: Энциклопедический словарь. М.: Большая российская энциклопедия, 1994.
73. Нестеров П. М., Нестеров А. П. Экономика природопользования и рынок: Учеб. для вузов. – М.: Закон и право, ЮНИТИ. 1997.
74. Никанорова Е.В. Экология и культура. М., 1996.
75. Николайкин Н. И., Николайкина Н. Е., Мелехова О. П. Экология: Учебник для вузов. М.: Дрофа, 2003.
76. Одум Ю. Экология: Пер. с англ. В 2 т. М.: Мир, 1986.
77. Окружающая среда и риск-анализ. М, 1993.
78. Осипов В.И. Зоны геологического риска на территории Москвы. Проблемы экологии//Вестник Российской Академии наук. 1994. Т. 64. № 1.
79. Охрана окружающей среды в РФ в 1993 г. М., 1994.
80. Охрана окружающей среды. Учеб. пособие: В 2т / Под ред. В. И. Данилов - Данильян. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2000.
81. Павлов А. Н. Экология: рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности. Учеб. пособие/А. Н. Павлов. – М.: Высшая шк., 2005. – 343 с.: ил.
82. Пахомова Н. В., Рихтер К. К. Экономика природопользования и охраны окружающей среды. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2001.
83. Правила охраны поверхностных вод. – М., 1991.

84. Природные ресурсы - национальное богатство России/ По материалам Парламентских слушаний в Государственной Думе РФ 19.01.1999 г. М., 1999.
85. Проблемы экологии России. М., 1993.
86. Программа действий. Повестка дня на XXI век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении. Женева: центр «За наше будущее», 1993.
87. Ревель П., Ревель Ч. Среда нашего обитания: В 4-х кн. / Пер. с англ. М.: Мир, 1994.
88. Реймерс Н. Ф. Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы). – М.: Россия молодая, 1992.
89. Реймерс Н.Ф. Надежда на выживание человечества: Концептуальная экология. М.: Россия молодая, 1992.
90. Реймерс Н.Ф. Начало экологических знаний. М., 1993.
91. Россия: свалки западных отходов 1987-1993 гг./Зеленый мир. 1994. № 8.
92. Рюмина Е. Устойчивое развитие. Если экологический долг непомерно растет// Зеленый мир. 1995. № 24. С. 10-11.
93. СанПиН 2.1.6.1032-01. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха, гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
94. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно – защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ 30 марта 2003 г.).
95. СанПиН 4630-88. Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения.
96. Социальная теория и современность. Вып. 5. Экология и философия.
97. Страны Востока: управление демографическими процессами. М., 1992.
98. Трофимова В. Л. Природопользование. Толковый словарь, 2002 – 184 стр.
99. Урбоэкология. М., 1990.
100. Урсул А. Д. Перспективы перехода Российского государства на модель устойчивого развития: Учеб. пособие. М.: РАГС, 1995.
101. Урсул А.Д. Путь в ноосферу. Концепция устойчивого развития цивилизации. М., 1993.
102. Устойчивое развитие: экология и управление природопользованием. - М., 1999.
103. Федеральный классификационный каталог отходов / Утв. Приказом МПР России от 02.12.2002 № 786.
104. Философия и экологическая проблема. М., 1990.
105. Чумаков А.Н. Философия глобальных проблем современности. М., 1994.
106. Шангараева З.С. Социальные проблемы здоровья населения. СПб., 2000.
107. Шилов А.С. Природоохранные службы государственной власти: Учебное пособие. М., 1998.
108. Экологическая антология. Москва - Бостон, 1992.
109. Экологические основы природопользования / Под ред. Ю. М. Соломенцева. - М.: Высш. шк., 2002.
110. Экологический энциклопедический словарь (ЭЭС). М.: Ноосфера, 1999.
111. Экология человека. М., 1989.
112. Экология, охрана природы, экологическая безопасность: Учеб. пособие/ Под ред. А. Т. Никитина, С. А. Степанова. - М.: Изд-во МНЭПУ, 2000.
113. Экология: Учебное пособие. М., 1997.
114. Эколо-экономическая стратегия развития региона / Под ред. В. В. Буфала, В. И. Гурмана. – Новосибирск: Наука, 1990.

Программа разработана Е.И.Мельниченко