

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**ПЕРЕПОДГОТОВКА РУКОВОДЯЩИХ РАБОТНИКОВ И
СПЕЦИАЛИСТОВ, ИМЕЮЩИХ ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Специальность: 1-26 02 87 Экологический менеджмент
Квалификация: Менеджер

**ПЕРАПАДРЫХТОЎКА КІРУЮЧЫХ РАБОТНІКАЎ І
СПЕЦЫЯЛІСТАЎ, ЯКІЯ МАЮЦЬ ВЫШЭЙШУЮ АДУКАЦЫЮ**

Спецыяльнасць: 1-26 02 87 Экалагічны менеджмент
Кваліфікацыя: Менеджар

**RETRAINING OF EXECUTIVES AND SPECIALISTS
HAVING HIGHER EDUCATION**

Speciality: 1-26 02 87 Environmental management
Qualification: Manager

Издание официальное

Министерство образования Республики Беларусь

Минск

Ключевые слова: экологический менеджмент, менеджер, окружающая среда, природоохранная деятельность

Предисловие

1. РАЗРАБОТАН Белорусским государственным университетом (Дорожко С.В., канд. техн. наук, доц.; Лаптёнок С.А., канд. техн. наук, доц.; Минченко Е.М.; Скуратович И.В.)

2. ВНЕСЕН отделом повышения квалификации и переподготовки кадров Министерства образования Республики Беларусь по представлению ГУО «Республиканский институт высшей школы»

3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 01.08.2016г. № 73

4. ВЗАМЕН утвержденного Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 24.08.2012г № 103

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Переподготовка руководящих работников и специалистов, имеющих высшее образование
Специальность: 1-26 02 87 Экологический менеджмент
Квалификация: Менеджер

Перападрыхтоўка кіруючых работнікаў і спецыялістаў, якія маюць вышэйшую адукацыю
Спецыяльнасць: 1-26 02 87 Экалагічны менеджмент
Кваліфікацыя: Менеджар

Retraining of executives and specialists having higher education
Speciality: 1-26 02 87 Environmental manager
Qualification: Manager

Дата введения 2016-08-10

1 Область применения

Настоящий образовательный стандарт переподготовки руководящих работников и специалистов (далее — стандарт) распространяется на специальность 1-26 02 87 «Экологический менеджмент» как вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, навыков и компетенций, а также на квалификацию «Менеджер» как подготовленность работника к данному виду профессиональной деятельности.

Объект стандартизации (специальность с квалификацией) входит в группу специальностей 26 02 «Управление», направление образования 02 «Бизнес-управление» согласно Общегосударственному классификатору Республики Беларусь «Специальности и квалификации».

Настоящий стандарт устанавливает требования, необходимые для обеспечения качества образования, и определяет содержание образовательной программы переподготовки руководящих работников и специалистов по вышеупомянутой специальности с целью соответствия образования установленным требованиям.

Издание официальное

Настоящий стандарт может быть также использован нанимателями при решении вопросов трудоустройства специалистов, предъявляющих дипломы о переподготовке.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующий технический нормативный правовой акт (далее – ТНПА):

- ОКРБ 011-2009 Специальности и квалификации.

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ТНПА по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный ТНПА заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом, следует руководствоваться замененным (измененным) ТНПА.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют термины, установленные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 окружающая среда: Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.

3.2 охрана окружающей среды (природоохранная деятельность): Деятельность государственных органов, общественных объединений, иных юридических лиц и граждан, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение загрязнения, деградации, повреждения, истощения, разрушения, уничтожения и иного вредного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и ликвидацию ее последствий.

3.3 экологический менеджмент: Наименование специальности, предметной областью которой является деятельность, направленная на управление природоохранной деятельностью субъектов хозяйствования с целью достижения ими собственных экологических целей, разработанных в соответствии с экологической политикой организации.

3.4 менеджер (в рамках данной специальности): Квалификация специалиста с высшим образованием в области экологического менеджмента.

4 Требования к образовательному процессу

4.1 Требования к уровню основного образования лиц, поступающих для освоения образовательной программы

Лица, поступающие для освоения образовательной программы переподготовки, должны иметь высшее образование.

4.2 Требования к формам и срокам получения дополнительного образования взрослых по специальности переподготовки

Предусматриваются следующие формы получения образования по данной специальности переподготовки: очная (дневная), очная (вечерняя), заочная.

Устанавливаются следующие сроки получения образования по специальности переподготовки (далее – срок получения образования или продолжительность обучения) в каждой форме получения образования:

9 месяцев в очной (дневной) форме получения образования,

16 месяцев в очной (вечерней) форме получения образования,

20 месяцев в заочной форме получения образования.

Примечание – Учреждению образования, реализующему образовательную программу переподготовки руководящих работников и специалистов по данной специальности предоставляется возможность увеличения продолжительности обучения в очной (дневной) и очной (вечерней) формах получения образования при необходимости введения каникул и/или в зависимости от выбора формы итоговой аттестации, которая должна быть единой для всех слушателей определенной группы.

4.3 Требования к максимальному объему учебной нагрузки слушателей

Максимальный объем учебной нагрузки слушателей не должен превышать:

– 12-и учебных часов в день в очной (дневной) или заочной форме получения образования, если совмещаются в этот день аудиторные занятия и самостоятельная работа слушателей;

– 10-и учебных часов аудиторных занятий в день в очной (дневной) или заочной форме получения образования, без совмещения с самостоятельной работой в этот день;

ОСРБ 1-26 02 87-2016

– 10-и учебных часов самостоятельной работы слушателей в день в очной (дневной) форме получения образования, без совмещения с аудиторными занятиями в этот день;

– 6-и учебных часов аудиторных занятий в день в очной (вечерней) форме получения образования, без совмещения с самостоятельной работой в этот день;

– 6-и учебных часов самостоятельной работы слушателей в день в очной (вечерней) или заочной форме получения образования, без совмещения с аудиторными занятиями в этот день.

4.4 Требования к организации образовательного процесса

Начало и окончание образовательного процесса по специальности переподготовки устанавливаются учреждением образования, реализующим соответствующую образовательную программу (далее – учреждение образования), по мере комплектования групп слушателей и определяются Графиком учебного процесса по специальности переподготовки для каждой группы слушателей.

Наполняемость учебных групп слушателей по специальности переподготовки, обучающихся за счёт средств республиканского и (или) местных бюджетов, рекомендуется обеспечивать в количестве 25 – 30 человек. Наполняемость учебных групп слушателей по специальности переподготовки, обучающихся за счёт средств юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, физических лиц или средств граждан, устанавливается учреждением образования.

5 Требования к результатам освоения содержания образовательной программы

5.1 Требования к квалификации

5.1.1 Виды профессиональной деятельности:

- организация и управление природоохранной деятельностью в организации;
- контроль за соблюдением законодательства об охране окружающей среды в организации;
- информационно-аналитическая деятельность в организации.

5.1.2 Объекты профессиональной деятельности:

- окружающая среда и воздействующая на неё производственная деятельность организации;
- материальные, энергетические и другие ресурсы организации, взаимодействующие с окружающей средой;
- системы управления окружающей средой организации;
- объекты и средства защиты окружающей среды в организации.

5.1.3 Функции профессиональной деятельности:

- планировать работу организации в области осуществления природоохранной деятельности;
- разрабатывать, внедрять и поддерживать в рабочем состоянии системы управления окружающей средой в организации;
- осуществлять координацию функционирования систем экологического менеджмента в организации;
- осуществлять производственный экологический контроль в организации;
- осуществлять анализ эффективности производственно-экологической деятельности организации;

5.1.4 Задачи, решаемые при выполнении функций профессиональной деятельности:

- разработка проектов перспективных и текущих планов по охране окружающей среды;
- разработка мероприятий по совершенствованию производственно-экологической деятельности организации;
- разработка и реализация организационных и технологических подходов и методов минимизации отрицательного воздействия на окружающую среду;
- разработка экологического раздела проектной документации на осуществление хозяйственной и иной деятельности;
- разработка и совершенствование системы управления окружающей средой и природоохранной деятельности организации;
- разработка экологических требований к хозяйственной и иной деятельности организации;
- анализ воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений;
- организация системы сбора необходимой информации для решения внешних связей и обмена опытом;

- осуществление контроля за соблюдением в организации действующего экологического законодательства, инструкций, стандартов и нормативов по охране окружающей среды;
- проведение внутреннего экологического аудита;
- оценка воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности по существующим методикам;
- составление установленной отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды;
- осуществление контроля за соблюдением в организации действующего экологического законодательства, иных нормативных документов.

5.2 Требования к уровню подготовки

Переподготовка специалиста должна обеспечивать формирование следующих групп компетенций: социально-личностных, академических, профессиональных.

Слушатель, освоивший соответствующую образовательную программу переподготовки, должен обладать следующими **социально-личностными компетенциями**:

- знать идеологические, моральные, нравственные ценности белорусского государства и следовать им;
- знать приоритетные задачи белорусского государства в экономической и социальных сферах, основные направления социально-экономического развития Республики Беларусь;
- знать общую характеристику правовой системы и государственного устройства Республики Беларусь;
- знать правовые основы государственного, производственного и общественного управления природопользованием и охраной окружающей среды;
- знать и соблюдать экологическое законодательство;
- знать основы нормативно-правового и нормативно-технического регулирования производственно-экологической деятельности;
- уметь осуществлять контроль в области охраны окружающей среды.

Слушатель, освоивший соответствующую образовательную программу переподготовки, должен обладать следующими **академическими компетенциями**:

- знать основные элементы экономического механизма природопользования;
- знать виды, формы и принципы природопользования;

- знать основные принципы взаимодействия общества и природы;
- знать основные методы экономической оценки важнейших видов природных ресурсов;
- уметь применять знания об окружающей среде для решения соответствующих теоретических и практических задач;
- знать строение экосистем;
- знать результаты воздействия на окружающую среду человеческой деятельности;
- уметь осуществлять мониторинг состояния окружающей среды;
- знать правовые, экономические, образовательные и этические аспекты охраны окружающей среды;
- уметь проектировать и оценивать уровень технологий для целей устойчивого производства и потребления;
- знать экономические критерии и методы оценки технологий и уметь применять их в профессиональной деятельности;
- знать технологии предотвращения загрязнения и уметь применять их на практике;
- знать экономические методы оценки производственных технологий;
- знать проблемы глобального изменения климата;
- знать основные понятия, принципы, воззрения, составляющие содержание концепции устойчивого развития;
- знать проблемы экологической безопасности и пути их решения;
- знать систему государственного управления в области охраны окружающей среды;
- знать законодательство Республики Беларусь в области экологической безопасности и охраны окружающей среды;
- знать виды ответственности за нарушение требований законодательства в области экологической безопасности;
- знать механизмы обеспечения экологической безопасности и уметь применять их на практике.

Слушатель, освоивший соответствующую образовательную программу переподготовки, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**:

- знать правовые и экономические аспекты пользования ресурсами;
- знать стратегии и планы действий по управлению энергетическими, водными ресурсами и отходами организации;
- знать принципы комплексного управления отходами;
- знать правовые аспекты переработки и утилизации отходов;

ОСРБ 1-26 02 87-2016

- знать цели и задачи экологической политики;
- знать принципы охраны окружающей среды и устойчивого развития;
- уметь определять экологическую политику организации;
- уметь планировать экологическую деятельность в организации;
- знать структуру организации и методы управления в производственном коллективе;
- знать сущность и основные понятия менеджмента;
- уметь осуществлять анализ эффективности функционирования организации и принимать обоснованные управленческие решения;
- знать основы организации производственного процесса;
- уметь составлять баланс потребляемых ресурсов и образующихся отходов в организации;
- знать основные системы управленческого учета;
- знать методы управления качеством, конкурентоспособностью продукции в организации;
- уметь применять базовые знания в области менеджмента для анализа практических ситуаций и принятия управленческих решений в экологической деятельности организации;
- знать нормативно-правовую базу менеджмента персонала;
- знать социально-психологические аспекты менеджмента персонала;
- знать типы и причины конфликтов, методы их решения;
- знать кадровую политику организации, методы планирования и формирования персонала;
- знать современные системы управления различных сфер деятельности организации;
- знать методологию проведения экологической экспертизы (далее – ЭЭ);
- знать объекты ЭЭ в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об экологической экспертизе»;
- уметь осуществлять выбор района и места размещения под строительство объектов хозяйственной деятельности;
- знать цели, принципы и методы проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) планируемой хозяйственной и иной деятельности;
- уметь составлять программу проведения ОВОС и отчет об ОВОС планируемой хозяйственной и иной деятельности;
- уметь осуществлять ОВОС хозяйственной и иной деятельности по соответствующим методикам;

- уметь разрабатывать, создавать и поддерживать в рабочем состоянии систему управления окружающей средой и систему производственного экологического контроля в организации;
- уметь осуществлять оценку экологического риска;
- знать причины и последствия мирового экологического кризиса;
- знать принципы организации государственного управления природоохранной деятельностью в Республике Беларусь;
- знать цели, задачи и виды ответственности в области экологической деятельности организации;
- знать международные стандарты по экологическому менеджменту серии ISO 14000;
- знать принципы организации и последовательность работ по созданию систем управления окружающей средой в организации;
- знать методы и процедуры экологической сертификации;
- знать законодательные требования в области экологической сертификации;
- знать систему и порядок осуществления производственного экологического контроля в организации и уметь применять их на практике;
- уметь организовывать информирование персонала и общественности об экологической деятельности организации;
- знать основные положения и принципы управления организацией;
- знать принципы финансового и кадрового обеспечения деятельности организации;
- знать международные стандарты управления организацией ISO;
- знать систему управления окружающей средой;
- знать систему управления безопасностью труда;
- знать систему управления информационной безопасностью;
- знать виды экологического аудита;
- знать цели, задачи, функции и элементы аудита;
- знать основные принципы и критерии экологического аудита;
- уметь организовывать и проводить аудит системы управления окружающей средой;
- знать квалификационные требования, предъявляемые к аудиторам;
- уметь выявлять несоответствия и их документировать;

ОСРБ 1-26 02 87-2016

- уметь разрабатывать план корректирующих мероприятий;
- знать требования к документации, используемой в экологическом аудите;
- знать основные направления государственной политики в области энергосбережения;
- знать экологические аспекты повышения энергоэффективности;
- знать направления и механизмы реализации государственной политики энергосбережения;
- знать содержание, цели, задачи и этапы энергоаудита и уметь осуществлять энергетический аудит организации;
- знать современные стратегии, технические и организационные методы более чистого производства (далее – БЧП) в организации;
- уметь осуществлять аудит программ БЧП;
- уметь осуществлять экономическую оценку эффективности программ БЧП;
- знать современные требования к товарам на рынке сбыта и со стороны потребителя;
- знать критерии и процесс конструирования продукции;
- знать понятие экологической маркировки продукции, ее типы и принципы;
- знать источники промышленных загрязнений окружающей среды и их характеристики;
- знать методы управления природоохранной деятельностью промышленного предприятия;
- уметь осуществлять контроль качества окружающей природной среды;
- знать закономерности распространения загрязняющих веществ в атмосфере;
- знать экологические требования, предъявляемые к проектированию производственных процессов, предоставлению услуг и производству продукции;
- знать применяемые технические методы и средства защиты окружающей среды от воздействия хозяйственной деятельности организации;
- знать санитарно-гигиенические требования, подлежащие соблюдению на всех этапах функционирования организации, включая этап ее проектирования;
- знать методы очистки и обезвреживания газовоздушных выбросов, сточных вод;
- знать предмет, методы и задачи экологической паспортизации;

- уметь проводить оценку основных параметров физико-химических процессов защиты окружающей среды;
- знать современные прикладные методы исследований в области охраны окружающей среды, производственно-экологической деятельности, уметь анализировать и оценивать собранные данные.

5.3 Требования к итоговой аттестации

Формой итоговой аттестации является государственный экзамен по учебным дисциплинам «Оценка воздействия на окружающую среду», «Системы экологического менеджмента и производственного экологического контроля», «Экологический аудит и сертификация систем экологического менеджмента» или защита дипломной работы.

6 Требования к содержанию учебно-программной документации

6.1 Требования к типовому учебному плану по специальности переподготовки

Типовой учебный план по специальности переподготовки разрабатывается в одном варианте, когда общее количество часов по плану составляет не менее 1000 учебных часов для групп слушателей, имеющих высшее образование по направлениям образования, не совпадающим с направлением образования, в состав которого входит данная специальность переподготовки.

Суммарный объем аудиторных занятий и самостоятельной работы слушателей не должен превышать 1078 учебных часов;

Устанавливаются следующие соотношения количества учебных часов аудиторных занятий и количества учебных часов самостоятельной работы слушателей:

в очной (дневной) форме получения образования – от 70:30 до 80:20;

в очной (вечерней) форме получения образования – от 60:40 до 70:30;

в заочной форме получения образования – от 50:50 до 60:40.

На компонент учреждения образования отводится 100 учебных часов.

В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине, включается время, предусмотренное на подготовку к текущей и итоговой аттестации.

Продолжительность текущей аттестации 4 недели, итоговой аттестации – 1 неделя для всех форм получения образования.

Порядок проведения текущей и итоговой аттестации слушателей при освоении содержания образовательной программы определяется Правилами проведения аттестации слушателей, стажеров при освоении содержания образовательных программ дополнительного образования взрослых.

6.2 Требования к типовым учебным программам по учебным дисциплинам специальности переподготовки

В типовом учебном плане по данной специальности переподготовки предусмотрены следующие компоненты:

- гуманитарные и социально-экономические дисциплины;
- общепрофессиональные дисциплины;
- дисциплины специальности.

Устанавливаются следующие требования к содержанию учебных программ по учебным дисциплинам специальности переподготовки.

6.2.1 Гуманитарные и социально-экономические дисциплины

Основы идеологии белорусского государства

Сущность, структура и закономерности развития идеологического сознания. Исторические аспекты белорусской государственности. Структура идеологии белорусского государства. Ценности идеологии белорусского государства в глобальном мире. Стратегия устойчивого развития Республики Беларусь.

Экологическое право и регулирование природоохранной деятельности

Общая характеристика правовой системы и государственного устройства Республики Беларусь. Экологическое право как комплексная отрасль права. Право собственности на природные ресурсы. Правовые основы государственного, производственного и общественного

управления природопользованием и охраной окружающей среды. Контроль в области охраны окружающей среды.

6.2.2 Общепрофессиональные дисциплины

Экономика природопользования

Процессы природопользования как объекты эколого-экономического анализа и прогнозирования. Виды, формы и принципы природопользования. Основные принципы взаимодействия общества и природы. Устойчивое экономическое развитие. Платежи за загрязнение окружающей среды и размещение отходов. Экономическая оценка важнейших видов природных ресурсов. Плата за природные ресурсы. Глобальное прогнозирование и управление в сфере промышленного природопользования.

Наука об окружающей среде и устойчивое развитие

Экологическая дилемма в современном мире. Потоки материалов и энергии. Строение экосистем. Результаты воздействия на окружающую среду человеческой деятельности. Состояние компонентов окружающей среды и управление воздействием на них. Мониторинг состояния окружающей среды. Правовые, экономические, образовательные и этические аспекты охраны окружающей среды. Совершенствование техники и технологии для целей устойчивого производства и потребления.

Основы функционирования технических систем

Место и роль технологии в производстве. Развитие технологий. Техника и технологии. Технологические параметры. Техническая и технологическая документация. Связь технологии, науки и экономики. Проектирование технологий. Оценка уровня технологий. Качество продукции. Экономические критерии и методы оценки технологий. Неэкономические показатели в оценке технологий. Эффективность использования сырья в технологических процессах. Энергия в технологических процессах. Технологии предотвращения загрязнения. Наилучшие доступные техники и технологии.

Изменение климата и экологическая безопасность

Изменение климата как глобальная экологическая проблема. Концепция устойчивого развития. Государственная и международная политика и механизмы борьбы с изменением климата. Международное сотрудничество в области глобального изменения климата. Проблема глобального

изменения климата. Глобальное изменение климата и экономическое развитие. Воздействие энергетики на биосферу и проблема антропогенного изменения климата. Проблемы экологической безопасности и пути их решения. Государственное регулирование экологической безопасности. Система государственного управления в области охраны окружающей среды. Государственный экологический контроль действующих предприятий. Законодательство Республики Беларусь в области экологической безопасности и охраны окружающей среды. Ответственность за нарушение требований законодательства в области экологической безопасности. Механизмы обеспечения экологической безопасности. Оценка экологической безопасности в Республике Беларусь.

6.2.3 Дисциплины специальности

Менеджмент природных ресурсов и ресурсоэффективность

Материя и ресурсы. Энергоэффективность и использование энергии. Энергосбережение. Правовые и экономические аспекты пользования ресурсами. Ресурсоэффективность. Характеристика современной энергетики. Прогноз энергетики будущего. Невозобновимые энергетические ресурсы. Ресурсный потенциал. Обеспечение промышленными ресурсами. Стратегии и планы действий по управлению энергетическими/водными ресурсами и отходами организации.

Экологическая политика и экологическое планирование

Цели и задачи экологической политики. Хозяйственная деятельность и окружающая среда. Устойчивое развитие как цель государственной политики. Принципы охраны окружающей среды и устойчивого развития. Индикаторы устойчивого развития и охраны окружающей среды. Инструменты экологического улучшения. Планы действий в области охраны окружающей среды. Трансграничные экологические проблемы. Секторальная, местная экологическая политика. Экологическая политика организации.

Производственный менеджмент

Организация как социальный институт и объект менеджмента. Сущность и основные понятия менеджмента. Эффективность работы организации и производительность

труда. Виды и формы хозяйствования. Управление организацией – структура, ответственность. Организация анализа эффективности функционирования организации и выработка решений. Финансовые потоки и фонды. Потоки ресурсов и материалов. Проектирование производств, продукции и производственных процессов. Разгосударствление и приватизация. Качество, производительность, работник. Производственная документация. Учет и статистика в организации. Производственная и финансовая отчетность и показатели. Обеспечение конкурентоспособности продукции. Международный маркетинг.

Менеджмент персонала

Стратегия и политика менеджмента персонала организации. Нормативно-правовая база менеджмента персонала. Социально-психологические аспекты менеджмента персонала. Типы и причины конфликтов и методы их решения. Социально-психологический климат. Служба персонала и кадровое делопроизводство. Планирование и формирование персонала.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Место и роль ЭЭ и ОВОС в решении экологических проблем. Методология проведения ЭЭ и ОВОС. Объекты ЭЭ в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об экологической экспертизе». Нормативная база для проведения ЭЭ. Выбор района и места размещения под строительство объектов хозяйственной деятельности. Требования к экологическому обоснованию в предпроектных изысканиях и проектах промышленного и гражданского строительства. Состав и порядок разработки раздела «Охрана окружающей среды» в проектной документации. Экологический паспорт проекта. Принципы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Оценка экологического риска. Методология и процедура проведения ОВОС в Республике Беларусь. Участники процедуры ОВОС. Участие общественности в ОВОС. ОВОС в трансграничном контексте.

Системы экологического менеджмента и производственного экологического контроля

Причины и последствия мирового экологического кризиса. История природоохранной деятельности в мире. Оценка состояния окружающей среды. Организация государственного управления природоохранной деятельностью в Республике

Беларусь. Природоохранная деятельность в организации. Индикаторы экологической деятельности организации. Цели, задачи, ответственность в области экологической деятельности организации. Международные стандарты по экологическому менеджменту серии ISO 14000. Организация и последовательность работ по созданию систем управления окружающей средой в организации. Экологическая сертификация. Развитие методов экологического менеджмента организации. Процедуры оценки воздействия на окружающую среду, оценки жизненного цикла, расширенной ответственности производителя, экологическая маркировка продукции. Системы производственного экологического контроля в организациях и порядок его осуществления.

Современные системы управления организацией

Классическая схема управления в организации. Финансовое и кадровое обеспечение деятельности организации. Стандартизация систем управления организации. Международные стандарты управления организацией ISO и нормативно-правовые акты Республики Беларусь. Система менеджмента качества организации. Система управления окружающей средой. Система управления безопасностью труда. Система управления безопасностью пищевой продукции. Система управления информационной безопасностью. Корпоративная социальная ответственность. Публичная отчетность о результативности функционирования систем управления организацией.

Экологический аудит и сертификация систем экологического менеджмента

Виды экологического аудита. Внутренний и внешний аудит. Цели, задачи, функции, элементы аудита. Основные принципы, критерии экологического аудита. Содержание экологического аудита предприятия. Организация и проведение аудита системы управления окружающей средой (системы экологического менеджмента). Квалификационные требования к аудиторам. Подготовка к аудиту. Проведение аудита. Техника аудита. Выявление несоответствий и их документирование. Разработка плана корректирующих мероприятий. Проверка эффективности проведенных мероприятий. Корректирующие и предупреждающие действия, их роль в совершенствовании системы экологического менеджмента. Документация по аудиту. Оценка соответствия. Проверка со стороны руководства.

Энергетический менеджмент

Основные направления государственной политики в области энергосбережения. Энергоемкость и энергоэффективность оборудования и технологий. Энергетика, энергосбережение, энергетические ресурсы. Транспорт тепловой и электрической энергии. Вторичные энергоресурсы. Экологические аспекты энергетики. Экономика энергосбережения. Энергосбережение в быту. Энергетический аудит организации. Методология и применение результатов энергетического аудита организации.

Стратегии и технологии более чистого производства

Основные цели БЧП. История более чистого производства. Понятие экоэффективности. Устойчивое развитие и производство. Минимизация отходов, инвентаризация производственных процессов, модификация. Предотвращение выбросов в источнике их образования. Инициирование программ БЧП. Создание системы предотвращения загрязнения в организации. Более чистые технологии в различных сферах потребления ресурсов. Аудит программ БЧП. Экономическая оценка эффективности программ БЧП.

Экологическое проектирование продукции

Воздействие на окружающую среду при производстве продукции и по окончании срока службы товаров. Современные требования к товарам на рынках сбыта и со стороны потребителей. Критерии и процесс конструирования продукции. Дематериализация. «Зелёные» товары. Увеличение срока эксплуатации товаров. Повторное использование материалов. Оценка жизненного цикла продукции. Экологическая маркировка продукции. Расширенная ответственность производителя продукции.

Технические методы защиты окружающей среды от воздействия хозяйственной деятельности

Источники и характеристика промышленных загрязнений окружающей среды. Методы управления природоохранной деятельностью промышленной организации. Контроль качества окружающей природной среды. Закономерности распространения загрязняющих веществ в атмосфере. Санитарно-гигиенические требования при проектировании и эксплуатации организации. Организационно-планировочные мероприятия по снижению загрязнения атмосферы. Санитарно-защитная зона предприятия. Промышленная вентиляция и

кондиционирование воздуха. Промышленная и санитарная очистка газоздушных выбросов. Проектирование установок для очистки воздуха от пыли. Пуск, наладка и испытание систем очистки воздуха. Методы очистки и обезвреживания газоздушных выбросов. Свойства и классификация сточных вод. Методы очистки и обезвреживания сточных вод. Основное оборудование. Методы и средства защиты от физического загрязнения. Методы снижения загрязнения окружающей среды автотранспортом. Методы снижения загрязнения окружающей среды энергоустановками. Экологическая паспортизация организации.

Прикладные методы исследований, обработка данных и прогнозирование экологического производства и потребления

Методы прикладных исследований. Анализ и синтез. Статистическая обработка результатов исследований. Основы теории систем. Системный подход и системный анализ. Географические информационные системы. Решение задач экологического менеджмента средствами системного анализа. Коммерческое использование объектов интеллектуальной собственности. Защита прав авторов и правообладателей. Государственное управление интеллектуальной собственностью.

