

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Югорский государственный университет».

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель проректора - директор
департамента образовательной
политики

С.Н. Еремеева
20__ г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

**«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ»**

Документ: ДПП ПК
Дата разработки:

Номер и дата регистрации в ИДО:
№ 87-12-88 от 19.12.2020
№ _____ от _____
№ _____ от _____

Ханты-Мансийск, 2020

1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа разработана в целях осуществления единой государственной политики в области повышения квалификации руководящих работников и специалистов субъектов хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду с целью обновления их теоретических и практических знаний в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Цель Программы - совершенствование кадрового обеспечения государственных, муниципальных и производственных нужд для подготовки компетенций специалистов в области управления, мониторинга природными ресурсами, предупреждения угрозы вреда от деятельности, способной оказывать негативное воздействие на окружающую среду, экологических особенностях основных отраслей экономики.

Программа предназначена для повышения уровня квалификации специалистов получивших высшее профессиональное образование, технического или иного профиля.

Слушатели, успешно завершившие обучение по Программе могут замещать должности специалистов экологических служб (отделов) хозяйствующих субъектов непосредственно осуществляющих:

- размещению, проектированию, строительству, реконструкции, вводу в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, строений, сооружений и иных объектов, оказывающих прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду;
- изготовлению, монтажу, наладке, обслуживанию и ремонту технических устройств (машин и оборудования), применяемых на объекте, оказывающего прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду;
- обращению с отходами производства и потребления, оказывающего прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду;
- осуществлению экологических экспертиз;
- реализации мероприятий государственного, муниципального экологического контроля и по учету техногенного воздействия;
- осуществлению мероприятий производственного экологического контроля и экологического аудита объектов, оказывающих воздействие на окружающую среду;
- производственный экологический контроль, экологическое проектирование, работы и услуги природоохранного назначения, функции по обеспечению систем управления экологической безопасности хозяйствующих субъектов и качественно решать следующие задачи:
- разработка инвестиционных проектов в области профессиональной деятельности, связанной с охраной окружающей среды и рациональным использованием природных ресурсов;
- проектирование соглашений и заключение договоров в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Сферой профессиональной деятельности специалистов являются научно-исследовательские, проектные, научно-производственные и образовательные учреждения; подразделения министерств и ведомств, финансово-промышленные группы, инновационные фонды, международные организации в области охраны окружающей среды, внешнеэкономические государственные организации и коммерческие фирмы, фирмы наукоемких технологий, предприятия малого и среднего инновационного бизнеса, технопарки, технополисы, инкубаторы технологий, консалтинговые фирмы, аудиторские фирмы, система переподготовки и повышения квалификации кадров госслужащих и других категорий работников, колледжи, лицеи

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

К освоению Программы допускаются лица, имеющие или получающие высшее профессиональное образование по инженерно-техническим или социально-экономическим направлениям и специальностям.

Лица, успешно освоившие Программу, должны:

- Иметь четкую ценностную ориентацию на сохранение биосферы, отдельных экосистем и здоровья человека.

Знать:

- о современных концепциях взаимодействия человека и природы, основах устойчивого развития;
- о состоянии научных исследований по решению проблем, возникающих в ходе реализации устойчивого развития;
- о понятиях и принципах, используемых для решения инженерных и аналитических управленческих задач, направленных на реализацию устойчивого развития;
- о связях между качеством окружающей среды, экономическими и социальными аспектами для того, чтобы понимать и находить решения проблем устойчивого развития на различных уровнях;
- об основах энерго- и ресурсосбережения;
- о тенденциях в формировании экологической культуры, роли экологического образования и воспитания в ходе реализации устойчивого развития;
- об особенностях изменения структуры промышленности на современном этапе развития, роли международной экономики в рамках решения проблем состояния окружающей среды и развития;
- о тенденциях в изменении принципов и механизмов охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов по мере перехода большинства стран на путь устойчивого развития.

Владеть:

- Методами проведения научно-исследовательских работ, необходимых для решения инженерных, аналитических и управленческих задач при реализации устойчивого развития;
- Технологиями и методами проведения экологического аудита и управления движением отходов производства и потребления;
- Методами предотвращения загрязнения окружающей среды;
- Технологиями предотвращения загрязнения окружающей среды.

Уметь:

- разрабатывать и решать инженерные, аналитические и управленческие задачи по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, возникающие в ходе перехода к устойчивому развитию (минимизация экологической нагрузки на природные объекты и население, сохранение биоразнообразия, воспроизводство природных ресурсов, внедрение энерго- и ресурсосберегающих технологий);
- проводить научно-исследовательские работы, необходимые для решения природоохранных задач и рационального использования природных ресурсов;
- проводить экологические аудиты по широкому спектру направлений, в том числе по управлению движением отходов производства и потребления;
- оценивать эффективность существующих систем экологического менеджмента на объектах различной иерархической сложности.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план

| № п/п | Наименование разделов (модулей) | Всего, часов | В том числе | | | Форма контроля |
|-------|--|--------------|-------------|----------------------|---|----------------|
| | | | лекции | практические занятия | самостоятельная работа / дистанционное обучение | |
| 1 | Экология | 85 | | 6 | 79 | зачет |
| 2 | Введение в природопользование и устойчивое развитие | 85 | | 32 | 53 | зачет |
| 3 | Менеджмент и аудит в экологии | 95 | | 35 | 60 | зачет |
| 4 | Правовые основы охраны окружающей среды | 95 | | 28 | 67 | зачет |
| 5 | Социально-экологические проблемы природопользования | 95 | | 36 | 59 | зачет |
| 6 | Экономика и управление природопользованием | 90 | | 32 | 58 | зачет |
| 7 | Основы экологического мониторинга | 115 | | 46 | 69 | зачет |
| 8 | Дистанционные методы и ГИС-технологии | 85 | | 24 | 61 | зачет |
| 9 | Промышленная экология и безопасность жизнедеятельности | 115 | | 42 | 73 | зачет |
| 10 | Основы экологической экспертизы | 115 | | 36 | 79 | зачет |
| 11 | Региональные проблемы природопользования | 105 | | 26 | 79 | зачет |
| 12 | Итоговая аттестация | | | | | экзамен |
| | Всего часов | 1080 | | 343 | 737 | |

Термины и их определения:

Абиотические факторы в экосистемах — совокупность условий неорганического мира, факторы неживой природы.

Абсорбция — это процесс поглощения веществ всем объемом раствора сорбента твердым веществом или раствором.

Адаптация — эволюционно возникшее приспособление организмов к условиям среды, выражающееся в изменении их внешних и внутренних особенностей; совокупность реакций экосистемы, поддерживающих ее функциональную устойчивость при изменении условий среды.

Адсорбция — это процесс поглощения веществ поверхностью сорбента твердым веществом.

Азота оксиды — соединения азота с кислородом различного состава NOx.

Антропогенные факторы — влияние деятельности человека на окружающую среду: изменение состава и режима атмосферы, рек, океанов, а также почв при загрязнении продуктами технологии и радиоактивными веществами, нарушение состава и структуры экосистемы.

Безотходное производство — форма ресурсосберегающей организации производства продукции, характеризуемая отсутствием отходов в основном производственном цикле или их

полной утилизацией в дополнительных технологических процессах, не связанных с получением основной продукции на этом же производстве (по ГОСТ 30772-2001).

Биогеоценоз — экологическая система, охватывающая участок пространства с практически равномерно распределенными в нем условиями жизни и населяющими его организмами.

Биоиндикатор — группа особей (или сообществ) растений или животных (например, лишайники, сине-зеленые водоросли, ракообразные и др.) Одного вида, по наличию и состоянию которых, а также по поведению судят об изменениях в среде, в том числе о присутствии и концентрации загрязнителей.

Биоиндикация (биодиагностика) — оценка экологических условий (чаще загрязнений среды человеком) по организм-индикаторам или целым сообществам.

Биологические отходы — биологические ткани и органы, образующиеся в результате медицинской и ветеринарной оперативной практики, медико-биологических экспериментов, гибели скота, других животных и птицы, и другие отходы, получаемые при переработке пищевого и непищевого сырья животного происхождения, а также отходы биотехнологической промышленности (по ГОСТ 30772-2001).

Биологическое равновесие — состояние экосистемы, когда сохраняется ее население и продуктивность.

Биосфера — нижняя часть атмосферы, вся гидросфера и верхняя часть литосферы земли, населенные живыми организмами; самая крупная экосистема земли. Включает как область распространения живого вещества, так и само это вещество.

Биотические факторы — опосредованное воздействие живых организмов на среду, например, через химические выделения, отмирание организмов (образование углей, карбонатов).

БПК — биохимическое потребление кислорода — это количество кислорода, требуемое для окисления находящихся в воде органических веществ в аэробных условиях в результате происходящих в воде биологических процессов.

Бункер — стандартная емкость для сбора, накопления, хранения и транспортирования отходов, включая крупногабаритные отходы, объемом свыше 6 куб. м.

Величина, характеризующая общее содержание в воде восстановителей (органических и неорганических), реагирующих с сильными окислителями.

Ветошь — текстильные отходы потребления, состоящие из бывших в употреблении хлопчатобумажных и смешанных, выработанных из хлопка в смеси с химическими волокнами, тканых, трикотажных, стеганых, плетеных, крученых и нетканых изделий и их остатков, предназначенные для перерабатывающих предприятий.

Взрывоопасные отходы — отходы, смеси отходов, содержащие химические вещества, способные к химической реакции с выделением газов такой температуры и давления и с такой скоростью, что это вызывает взрыв.

Взрывчатые вещества или отходы — это твердые или жидкие вещества или отходы (либо смесь веществ или отходов), которые сами по себе способны к химической реакции с выделением газов такой температуры и давления и с такой скоростью, что вызывает повреждение окружающих предметов.

Вид отхода — совокупность отходов, которые имеют одинаковые классификационные признаки и по химическому составу соответствуют одному и тому же уровню экологической опасности (относятся к одному и тому же классу опасности), то есть имеют одинаковый шестизначный код.

Витаоопасные отходы — токсичные, инфекционные, канцерогенные, радиоактивные отходы, опасные для здоровья и жизни людей, живых организмов, в том числе влияющие и на их репродуктивную способность.

Владелец отходов – юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, которые по согласию с собственником отходов производят их сбор, переработку, транспортировку на месте обезвреживания, использования и размещения (по ГОСТ 30772-2001).

Водохранилище для задержания сточных вод - водохранилище, служащее для задержания загрязняющих или сточных вод.

Возвратные отходы – отходы производства, используемые повторно без дополнительной (промежуточной) обработки как сырье при производстве одной и той же продукции (по ГОСТ 30772-2001).

Временно согласованный выброс - временный лимит выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для действующих стационарных источников выбросов с учетом качества атмосферного воздуха и социально-экономических условий развития соответствующей территории в целях поэтапного достижения установленного предельно допустимого выброса.

Временное технологическое хранение - временное хранение облученных тепловыделяющих сборок ядерных реакторов в специально приспособленных хранилищах в целях повышения безопасности и снижения затрат при последующем обращении с ними. Временное хранение - содержание отходов в специально оборудованных местах для хранения в целях их последующего использования, захоронения или обезвреживания сроком не более 7 календарных дней;

Вторичная продукция - вещества, материалы, комплектующие изделия, детали, функциональные узлы, блоки, агрегаты от различных объектов, утратившие свои потребительские свойства и не пригодные для дальнейшей эксплуатации в соответствии с директивными требованиями и/или нормативной документацией, но представляющие собой товарную продукцию.

Вторичное сырье – вторичные материальные ресурсы, для которых имеется реальная возможность и целесообразность использования в народном хозяйстве.

Вторичные материальные ресурсы (ВМР) - отходы производства и потребления, образующиеся в народном хозяйстве, для которых существует возможность повторного использования непосредственно или после дополнительной обработки.

Вторичные энергетические ресурсы (ВЭР) - отходы производства и потребления, используемые повторно, с выделением тепловой и (или) электрической энергии.

Выщелачивание — процесс перехода в раствор водорастворимых веществ горной породы или почвы и вынос из экосистемы или перевод их в глубокие горизонты.

Габаритные отходы строительства и сноса (ГСО) - отходы, загрузка которых возможна в стандартный бункер-накопитель объемом более 2.0 куб. М.

Гербициды — вещества, применяемые для уничтожения растений, особенно сорняков, путем опрыскивания, опыления и внесения в почву.

Гидролиз - (от гидро... И греч. Lysis - разложение, распад), реакция ионного обмена между водой и различными веществами, приводящая к их распаду. Скорость гидролиза растет с увеличением температуры и концентрации катализаторов - минеральных кислот. Является одним из способов обезвреживания отходов.

Глобальное загрязнение — загрязнение среды физическими, химическими и др. агентами, обнаруживаемыми вдали от их источников и практически в любой точке планеты.

Городские сточные воды - смесь бытовых и промышленных сточных вод, допущенная к приему в городскую канализацию.

Государственные санитарно-эпидемиологические, правила и нормативы (далее - санитарные правила) - нормативные правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования (в том числе критерии безопасности и (или) безвредности факторов среды обитания для человека, гигиенические и иные нормативы), несоблюдение

которых создает угрозу жизни или здоровью человека, а также угрозу возникновения и распространения заболеваний.

Государственный санитарно-эпидемиологический надзор - деятельность по предупреждению, обнаружению, пресечению нарушений законодательства российской федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях охраны здоровья населения и среды обитания.

Государство импорта отходов - любая страна, в которую планируется или осуществляется перевозка опасных или друг их отходов с целью их удаления или с целью погрузки до удаления в районе, на который не распространяется юрисдикция какого-либо государства

Государство транзита отходов - любая страна, не являющаяся государством экспорта или импорта, через которую планируется или осуществляется перевозка опасных или других отходов.

Государство экспорта отходов - любая страна, из которой планируется или наната трансграничная перевозка опасных или других отходов

Демеркуризация отходов – обезвреживание отходов, заключающееся в извлечении содержащейся в них ртути и/или ее соединений (по ГОСТ 30772-2001).

Детектор — устройство для регистрации концентрации компонентов смеси на выходе из колонки.

Децибел — единица измерения шумового загрязнения, интенсивности звука. Условное обозначение дБ. Интервал комфорта не выше 30 — 40 дБ, болевой порог — 120 дБ.

Дождь кислотный — дождевые осадки с числом рН ниже 5,6 из-за растворения в атмосферной влаге промышленных выбросов (302, п0, ы02идр.).

Евроконтейнер – стандартная емкость для сбора, накопления, хранения и транспортирования отходов на колесах, оснащенная крышкой, изготовленная по европейским стандартам, сертифицированным для использования на территории РФ.

Жесткость воды — содержание в ней растворенных солей щелочноземельных металлов — кальция, магния. Измеряется суммой миллиграмм-эквивалентов ионов кальция и магния, содержащихся в 1 л воды (мг-экв/л).

Заповедники — особые охраняемые территории, где полностью исключается использование в целях получения продукции (ягод, сена, охотничьей дичи, рыбы и т. Д.).

Захоронение отходов – изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду (по ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ).

Индекс — числовой показатель состояния окружающей среды. Может быть выражен в баллах или абсолютных показателях.

Индикатор — физическое явление, химическое вещество или организм, наличие, количество или перемена состояния которого указывает на" характер или изменение свойств окружающей среды.

Инертные отходы – отходы, существование которых не оказывает негативного воздействия на людей и окружающую среду (по ГОСТ 30772-2001).

Использование отходов – применение отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или для получения энергии (по ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ).

Кадастр — свод сведений, количественно и качественно характеризующих определенный вид природных ресурсов или явлений (например, земельный кадастр, водный, лесной и т. П.).

Кадастр отходов – систематизированный на федеральном (межгосударственном) уровне свод паспортизованных сведений о происхождении и физико-химических свойствах (с учетом опасности для людей, окружающей среды, ресурсных данных), нормативно-методическом обеспечении и направлениях ликвидации отходов различных видов, составляемый путем непрерывного отслеживания хода работ по паспортизации отходов (по ГОСТ 30772-2001).

Канцероген — вещество или физический агент, способный вызвать развитие раковых заболеваний или способствующий их возникновению. Большинство к. Антропогенного происхождения.

Картографирование экологическое — отображение на карте результатов оценки состояния компонентов природной среды и хозяйственного освоения территории.

Кислотность почвы (рН) — концентрация ионов водорода в почвенном растворе (активная, или актуальная кислотность) и в почвенном поглощающем комплексе (потенциальная кислотность); один из важнейших агрохимических показателей.

Класс сапробности — класс (степень) загрязнения воды органическими веществами.

Ключевой участок — площадка, на которой проводятся наблюдения по программе экологического мониторинга.

Колонка — содержит хроматографический сорбент, выполняет функцию разделения смеси на индивидуальные компоненты.

Комплексный полигон отходов — межмуниципальный (межпоселенческий) объект ликвидации отходов, в состав которого входят внесенный в государственный реестр полигон ТБО и мусоросортировочная линия (станция, завод), а также могут входить полигон ПЮ и объекты по обработке, обезвреживанию и переработке отходов, по подготовке и использованию вторичного сырья, выпуску продукции из вторичного сырья, площадки складирования вторичного сырья и продукции.

Контейнер — стандартная емкость для сбора, накопления, хранения и транспортировки отходов, металлическая, деревянная или пластиковая, с крышкой (крышками), объемом до 6 куб. м включительно.

Конъюгация — это взаимодействие с серной кислотой, аминокислотами, метильными и другими алкил-группами. Эти превращения в конечном счете и приводят к возрастанию полярности. Конъюгация ведет также к блокированию функциональных групп молекул токсиканта (-COOH, -OH, -NH₂, -SH. и др), снижая тем самым их токсичность.

Красная книга — официальное издание, содержащее описания животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения.

Кризисные экологические ситуации — пространственно значительные и глубокие локальные и региональные нарушения экологического равновесия, переводящие экосистемы в критическое состояние с возможной их последующей гибелью.

Крупногабаритные отходы (КГО) — отходы хозяйственной деятельности и потребления, утратившие свои потребительские свойства, размерами более 75 см в одну из сторон (в том числе мебель, бытовая техника, тара и упаковка от бытовой техники, мусор от ремонта и реконструкции квартир и мест общего пользования в многоквартирном доме и другой).

Ландшафт антропогенный — ландшафт, преобразованный хозяйственной деятельностью человека.

Летальная доза — минимальное количество вредного агента, попадание или воздействие которого на организм приводит к его гибели.

Ликвидация отходов — деятельность, связанная с безопасными и ресурсосберегающими процессами обработки изделий, приборов, материалов на последней стадии их жизненного цикла (при их превращении в отход) с целью использования той части отходов, которая представляет ценность как вторичные ресурсы, обезвреживания той части отходов, которая представляет опасность для здоровья человека и окружающей среды, и захоронения той части отходов, которая не может быть использована и не должна быть обезврежена.

Лихеноиндикация — использование лишайников в качестве биологических индикаторов степени загрязнения воздуха.

Лом и отходы цветных и (или) черных металлов — пришедшие в негодность или утратившие свои потребительские свойства изделия из цветных и (или) черных металлов и их

сплавов, отходы, образовавшиеся в процессе производства изделий из цветных и (или) черных металлов и их сплавов, а также неисправимый брак, возникший в процессе производства указанных изделий (по ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ).

Малоотходная технология – процесс производства, при реализации которого для получения единицы продукции образуется меньшее количество отходов по сравнению с существующими способами получения этой же продукции (по ГОСТ 30772-2001).

Медицинские отходы (отходы лечебно-профилактических учреждений) – отходы, образующиеся в организациях при осуществлении медицинской и/или фармацевтической деятельности, выполнении лечебно-диагностических и оздоровительных процедур, подразделяющиеся на пять классов опасности (А, Б, В, Г, Д) в зависимости от степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания (по СанПиН 2.1.7.2790-10).

Межмуниципальный объект по обращению с отходами – объект по обращению с отходами межмуниципального статуса, рассчитанный на прием, обработку, сортировку, перегрузку и ликвидацию отходов от нескольких муниципальных районов и/или городских округов.

Межпоселенческий объект по обращению с отходами – объект по обращению с отходами межмуниципального статуса, рассчитанный на прием, обработку, сортировку, перегрузку и ликвидацию отходов от нескольких городских и/или сельских поселений в пределах одного муниципального района или городского округа.

Место накопления отходов – специально отведенное место (площадка, сооружение, оборудование), предназначенное для складирования и накопления отходов и обустроенное в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Место сбора отходов – специально отведенное место, предназначенное для сбора отходов и обустроенное в соответствии с нормативными требованиями.

Механическая очистка сточных вод – технологический процесс очистки сточных вод механическим и физическим методом.

Минерализация – концентрация солей в водах; выражается в мг/л, г/л, г/м³, ‰.

Минерализация загрязняющих веществ в сточных водах – превращение органических соединений, содержащихся в сточных водах, в неорганические и вещества.

Минимизация отходов – сокращение или полное прекращение образования отходов в источнике или технологическом процессе (по ГОСТ 30772-2001).

Мониторинг – система регулярных наблюдений, проводимых по определенной программе.

Муниципальные отходы – отходы потребления, производимые населением, а также отходы производства и потребления, производимые предприятиями торговли и сервиса, учреждениями образования и культуры, организациями коммунального комплекса и другими юридическими лицами и индивидуальными предприятиями, осуществляющими свою хозяйственную деятельность на территории населенных пунктов.

Мусор – все виды бытовых, пищевых и эксплуатационных отходов, которые образуются в результате жизнедеятельности людей и технической эксплуатации судна.

Мусороперегрузочная станция – сооружение, предназначенное для осуществления комплекса работ по перегрузке отходов из транспортных средств малой грузоподъемности в транспортные средства большой грузоподъемности.

Мусоросортировочная линия (станция, завод) – сооружение, предназначенное для осуществления комплекса работ по сортировке отходов.

Мутаген – любой агент (фактор), вызывающий мутацию.

Мутация – резкое наследственное изменение организмов, меняющее их морфологические и физиолого-поведенческие признаки. Связано с изменением числа и структуры хромосом, с изменением структуры отдельного гена или их группы.

Навал мусора – скопление ТБО и крупногабаритного мусора, возникшее в результате самовольного сброса, по объему не превышающему 1 куб. м на контейнерной площадке или на любой другой территории.

Нагрузка антропогенная — степень прямого и косвенного воздействия людей и их хозяйства на природу в целом или на ее отдельные экологические компоненты и элементы (ландшафты, природные ресурсы, виды живого и т. Д.).

Наилучшая существующая (доступная) технология– технология, основанная на последних достижениях науки и техники, направленная на снижение негативного воздействия на окружающую среду и имеющая установленный срок практического применения с учетом экономических и социальных факторов (по ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ).

Накопление отходов – временное складирование отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования (по ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ).

Нарушенные земли — земли, утратившие свою хозяйственную ценность в результате деятельности человека.

Неиспользуемые отходы – отходы, которые в настоящее время не могут быть использованы в народном хозяйстве, либо их использование экономически, экологически и социально нецелесообразны.

Нейтрализация отходов – физическая или химическая или биологическая обработка отходов с целью снижения или полного устранения их вредного воздействия на окружающую среду.

Неразрешенный сброс – запрещенные к сбросу сточные воды и загрязняющие вещества, вызывающие или могущие вызвать аварии в системе канализации, причиняющие ущерб, нарушающие нормальное функционирование этой системы и ведущие к загрязнению окружающей среды.

Несанкционированная свалка мусора – самовольный (несанкционированный) сброс (размещение) или складирование ТБО КГМ, отходов производства и строительства, другого мусора, образованного в процессе деятельности юридических или физических лиц на площади свыше 50 кв. метров и объемом свыше 30 куб.м.

Норма накопления отходов – количество отходов, образующихся на расчетную единицу (человек – для жилищного фонда; одно место в гостинице; 1 кв. м торговой площади для магазинов и складов и т. д.) в единицу времени (день, год). Норму накопления определяют в единицах массы (кг) или объема (л, куб. м).

Норматив образования отходов – установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции (по ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ).

Обезвреживание отходов – обработка отходов, в том числе сжигание и обеззараживание отходов на специализированных установках, в целях предотвращения вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду (по ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ).

Обеззараживание отходов – уменьшение до предельно допустимых норм загрязнения и заражения отходов и вторичного сырья радиоактивными и опасными химическими веществами путем дезактивации, дегазации и демеркуризации, а также опасными биологическими веществами путем дезинфекции и детоксикации (по ГОСТ Р 22.0.02-94).

Обработка отходов – деятельность, связанная с выполнением каких-либо технологических операций, которые могут привести к изменению физического, химического или биологического состояния отходов для обеспечения последующих работ по обращению с отходами (по ГОСТ 30772-2001).

Обращение с отходами – деятельность по сбору, накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов (по ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ).

Объект (особо) охраняемый — памятник архитектуры или природы, находящийся под охраной закона или обычая; любой объект или явление природы, юридически находящиеся под охраной в большей мере, чем другие, сходные с ним.

Объект размещения отходов – специально оборудованное сооружение, предназначенное для размещения отходов (полигон, шламохранилище, хвостохранилище, отвал горных пород и другое) (по ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ).

Объекты инфраструктуры – предприятия и организации, которые создают условия для нормального функционирования производства и обращения товаров, а также жизнедеятельности людей, деятельность которых не связана с производством товаров (офисы, торговые предприятия, учреждения образования и здравоохранения, учреждения финансовой системы, связи и т.п.).

Озоновые дыры — большие области в атмосфере земли, где концентрации озона очень малы.

Озоновый экран, озоносфера — находящаяся на высоте 10 — 40 км атмосферная зона с максимальным количеством озона. Защищает все живое на земле от губительного действия ультрафиолетовых лучей.

Олигосапроб — организм, населяющий чистые, незагрязненные воды (биоиндикатор высокой чистоты вод).

Опасные отходы – отходы, существование которых и (или) обращение с которыми представляет опасность для жизни, здоровья человека и окружающей природной среды (по ГОСТ 30772-2001).

Организация коммунального комплекса – юридическое лицо независимо от его организационно-правовой формы, осуществляющее эксплуатацию системы (систем) коммунальной инфраструктуры, используемой (используемых) для производства товаров (оказания услуг) в целях обеспечения водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, и (или) осуществляющее эксплуатацию объектов, используемых для обращения с ТБО (по ФЗ от 30.12.2004 № 210-ФЗ).

Осадки сточных вод – твердая фракция сточных вод, состоящая из органических и минеральных веществ, выделенных в процессе очистки сточных вод методом отстаивания (сырой осадок), и комплекса микроорганизмов, участвовавших в процессе биологической очистки сточных вод и выведенных из технологического процесса (избыточный активный ил) (по ГОСТ Р 17.4.3.07-2001).

Основной источник — технические устройства, установки, транспорт, бытовая техника и т. П.

Отложения донные — донные наносы и твердые частицы, образовавшиеся и осевшие на дно водного объекта в результате внутриводоемных физико-химических и биохимических процессов.

Отходообразователи– физические и юридические лица, индивидуальные предприниматели (жители, предприятия и организации всех форм собственности), в процессе деятельности которых образуются отходы.

Отходы автотранспорта – отходы, образующиеся при эксплуатации и ремонте транспортных средств, а также остатки транспортных средств, вышедших из эксплуатации.

Отходы потребления – остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции или изделий), частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации (по ГОСТ 30772-2001).

Отходы производства и потребления (далее - отходы) – остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства (по ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ).

Отходы, приравненные к твердым бытовым отходам, – отходы потребления, образующиеся в офисах, торговых предприятиях, промышленных объектах, школах, больницах, других муниципальных учреждениях, сходные по составу с твердыми бытовыми отходами (далее везде под ТБО понимаются твердые бытовые и приравненные к ним отходы).

Охрана природы — система мероприятий для сохранения видов и среды их обитания, экосистем, недр.

Оценка экологическая — определение состояния среды жизни или степени воздействия на нее каких-то факторов.

Памятники природы — особые охраняемые территории местного значения (отдельные участки леса, поляны, отдельные деревья, пещеры).

ПДК—предельно допустимые концентрации, количество вредного вещества, которое безопасно для здоровья человека.

Перевозчик отходов – любое юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, осуществляющее транспортирование опасных или других отходов (по ГОСТ 30772-2001).

Переработка отходов – деятельность, связанная с выполнением технологических процессов по обращению с отходами для обеспечения повторного использования в народном хозяйстве полученных сырья, энергии, изделий и материалов (по ГОСТ 30772-2001).

Пестициды — химические препараты, используемые для защиты растений.

Площадка временного накопления – специально обустроенное и/или оборудованное место накопления отходов, представляющее собой площадку с твердым, водонепроницаемым основанием и имеющее ограждение, которое предотвращает раздувание отходов ветром, а также оборудованное системой сбора фильтрационных вод.

Позвонковая система вывоза отходов – система вывоза отходов, осуществляемая по утвержденному графику, без стационарных контейнеров с использованием индивидуальных контейнеров/мешков, размещаемых отходообразователями вдоль маршрута проезда мусоровоза.

Пойма— часть речной долины, заливаемая в период наводка.

Показатели качества воды — совокупность биологических и физико-химических характеристик воды: сап-робности, солености и жесткости, водородного показателя рН, концентрации вредных веществ.

Полигон отходов – объект размещения отходов, внесенный в государственный реестр и оборудованный комплексом природоохранных сооружений, предназначенных для централизованного складирования, обезвреживания и размещения отходов, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующий распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

Полигон промышленных отходов (полигон ПО) – полигон отходов, предназначенный для складирования, изоляции и обезвреживания промышленных отходов I-V классов опасности.

Полигон твердых бытовых отходов (полигон ТБО) – полигон отходов, предназначенных для складирования, изоляции и обезвреживания ТБО.

Полисапробы — живые организмы, обитающие в сильно загрязненных органическими веществами водах. Служат биологическими индикаторами высокой степени загрязненности водных объектов сточными водами.

Популяция — совокупность особей одного вида в пределах однородной экосистемы.

Прессующая установка – комплекс оборудования и сооружений, предназначенные для уплотнения отходов с целью снижения их объема.

При разрушении или превращении чужеродных соединений в организме могут образовываться более токсичные производные. Это явление называется летальным синтезом. Особенно опасно включение этих производных в состав нуклеиновых кислот и белковых молекул.

Промышленные отходы – остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производственной деятельности хозяйствующих субъектов.

Пункты приема вторичного сырья и опасных отходов – места, организуемые на территории населенных пунктов, в которых осуществляется прием вторичного сырья и опасных муниципальных отходов.

Радиация – поток частиц или электромагнитной энергии (альфа-, бета-, гамма-лучи, поток нейтронов).

Радиоактивное загрязнение – загрязнение окружающей среды радиоактивными веществами.

Раздельный (селективный) сбор отходов – вид сбора отходов, предусматривающий в местах сбора и/или накопления отходов разделение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие (компоненты, фракции) в виде вторичного сырья (текстиль, бумага, стекло, пластик, металл и пр.), компостной фракции (пищевые и растительные отходы) и/или опасных отходов (отработанные батарейки, ртутьсодержащие лампы и пр.).

Размещение отходов – хранение и захоронение отходов (по ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ).

Региональный оператор – юридическое лицо, определяемое Правительством ХМАО-Югры на конкурсной основе, осуществляющее организацию и контроль предпроектной проработки, проектирования, строительства и эксплуатации межмуниципальных (межпоселенческих) объектов перегрузки, сортировки, переработки и размещения отходов на территории округа, а также осуществляющее функции сбора, накопления, транспортирования, обезвреживания, использования и размещения муниципальных отходов, включая вторичное сырье и опасные отходы, на указанных объектах.

Реконструкция объекта размещения отходов – совокупность проектно-строительных работ, связанных с изменением основных технико-экономических показателей объекта размещения отходов и повышения эффективности его использования, предусматривающих: изменение габаритов и технических показателей, капитальное строительство, разборку и/или изменение действующих конструкций и сооружений, изменение инженерных систем и коммуникаций.

Рекультивация объекта размещения отходов – комплекс работ, выполняемых по проекту и направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности восстанавливаемых территорий на месте закрытого (ликвидированного) объекта размещения отхода, а также на улучшение окружающей среды.

Ртутьсодержащие отходы – ртутьсодержащие изделия и приборы, утратившие полностью или частично свои потребительские свойства (отработанные или пришедшие в негодность), металлическая ртуть, материалы и предметы, загрязненные металлической ртутью и ее соединениями.

Сапробность – степень насыщения воды разлагающимися органическими веществами.

Сбор отходов – прием или поступление отходов от физических лиц и юридических лиц в целях дальнейшего использования, обезвреживания, транспортирования, размещения таких отходов (по ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ).

Свалки отходов несанкционированные – территории, используемые, но не предназначенные для размещения на них отходов (по ГОСТ 30772-2001).

Свалки отходов санкционированные – разрешенные органами исполнительной власти территории (существующие площадки) для размещения отходов, но не обустроенные в соответствии со строительными и природоохранными нормами и правилами. Являются

временными, подлежат обустройству в соответствии с указанными требованиями или закрытию в сроки, необходимые для проектирования и строительства полигонов отходов, отвечающих требованиям законодательства (*по Временным методическим рекомендациям по проведению инвентаризации мест захоронения и хранения отходов в РФ*).

Сертификация отходов – процедура оценки соответствия состава и свойств отходов требованиям или сведениям, содержащимся в нормативно-правовых, нормативных и иных документах в области обращения с отходами (*по ГОСТ Р 53692-2009*).

Система комплексного управления отходами – сбалансированный комплекс взаимосвязанных элементов управления отходами (сбор, учет и анализ данных, принятие и осуществление выверенных управленческих действий, контроль над их исполнением и непрерывное корректирование), способствующий организации эффективного экономически обоснованного и экологически безопасного обращения с отходами.

Складирование отходов – деятельность, связанная с упорядоченным размещением отходов в контейнерах, помещениях, сооружениях на отведенных для этого участках территории в целях контролируемого хранения в течение определенного интервала времени (*по ГОСТ 30772-2001*).

Собственник отходов – физическое лицо, юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, производящие отходы, в собственности которого они находятся, которые намерено осуществлять заготовку, переработку отходов и другие работы по обращению с отходами, включая их отчуждение (*по ГОСТ 30772-2001*).

Сортировка отходов – обработка отходов, включающая разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие (стекло, пластик, металл, бумага и пр.) (*по ГОСТ 30772-2001*).

Специализированные организации – юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие сбор, транспортирование, обезвреживание, использование и размещение отходов, имеющие лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности.

Стабилизация отходов – термическая обработка, аэробное компостирование, механическое уплотнение, отбор токсичных фракций перед направлением отходов на захоронение с целью снижения класса опасности и/или минимизации негативного воздействия на окружающую среду.

Строительные отходы – это остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образующихся при строительстве, реконструкции, ремонте, разрушении, сносе, разборке зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и промышленных объектов.

Сукцессия — последовательная смена во времени одних биоценозов другими на определенном участке земной поверхности. При отсутствии нарушений сукцессия завершается возникновением сообщества, находящегося в равновесии со средой — климакса.

Тарифы для населения за сбор, вывоз и утилизацию твердых бытовых отходов – система ставок за сбор, вывоз и утилизацию 1 куб. м твердых бытовых отходов, по которым осуществляются расчеты с населением (*по Методическим рекомендациям по формированию тарифов на услуги по уничтожению, утилизации и захоронению твердых бытовых отходов, утв. Госстроем России*).

Твердые бытовые отходы (ТБО) – отходы потребления, образующиеся у населения, в том числе при приготовлении пищи, уборке и ремонте жилых помещений, содержании придомовых территорий и мест общего пользования, содержании в жилых помещениях домашних животных и птиц, а также устаревшие, пришедшие в негодность предметы домашнего обихода (*по ГОСТ Р 53692-2009*).

Технологический цикл отхода – последовательность технологических процессов ликвидации конкретного отхода (*по ГОСТ 30772-2001*).

Токсиканты — химические вещества, ядовитые для живых организмов. К числу токсикантов относятся многие поступающие в природную среду загрязнители, пестициды.

Токсикология это наука, изучающая свойства и механизм действия ядовитых и потенциально токсических веществ в особенности вызываемых ими отравлений и методы их предупреждения и лечения.

Токсическое загрязнение связано с появлением в атмосфере веществ антропогенного происхождения, которые уже в малых концентрациях являются ядами для большинства организмов.

Токсичность — ядовитость, способность некоторых химических элементов, соединений и биогенных веществ оказывать вредное действие на организмы.

Трансграничное загрязнение — загрязнение среды за счет переноса загрязнителей через границы страны или региона.

Транспортирование отходов – перемещение отходов с помощью транспортных средств вне границ земельного участка, находящегося в собственности юридического лица или индивидуального предпринимателя либо предоставленного им на иных правах (по ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ).

Управление отходами – регламентация и регулирование всех процессов, связанных с организацией образования, складирования, накопления, сбора, транспортирования, обезвреживания, использования, хранения и захоронения отходов, учета и контроля за движением потоков отходов, а также реализация мероприятий по уменьшению количества образования отходов и их направления на захоронение.

Уровень радиоактивности — суммарная (естественная и искусственная) интенсивность самораспада радиоактивных элементов в среде.

Утилизация отходов – деятельность, связанная с использованием отходов на этапах их технологического цикла, и/или обеспечение повторного (вторичного) использования или переработки списанных изделий (по ГОСТ 30772-2001).

Фактор — условие, влияющее на состояние природной среды.

Фитоценоз — растительное сообщество, совокупность совместно произрастающих растений на однородном участке территории.

Химическое оружие — высокотоксичные боевые отравляющие вещества.

Химическое потребление кислорода (хпк)

Хозяйствующий субъект – любое юридическое лицо или индивидуальный предприниматель (по ГОСТ 30772-2001).

Хранение отходов – содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования (по ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ).

Шумовое загрязнение — форма физического загрязнения среды, характеризующаяся превышением уровня естественного шумового фона.

Эвтрофирующее загрязнение связано с поступлением избытка биогенных элементов, которые могут не оказывать прямого токсического действия на организм, включая и водные, обычно это загрязнение стимулирует развитие тех или иных групп гидробионтов, в результате чего нарушается экологическое равновесие и происходит вторичное загрязнение.

Эвтрофическое загрязнение обычно вызывается сельскохозяйственными и отходами отраслей, перерабатывающих биологическое сырьё.

Экологически безопасное обращение с отходами – отсутствие превышений допустимого риска для окружающей среды со стороны отходов при их сборе, накоплении, транспортировании, обезвреживании, использовании, хранении и захоронении.

3.3. Учебно-тематический план

| № п/п | Наименование разделов (модулей), и тем | Всего, час. | В том числе: | | | Форма контроля |
|-----------|--|-------------|--------------|----------------------|---|----------------|
| | | | лекции | практические занятия | самостоятельная работа / дистанционное обучение | |
| 1. | Экология | 85 | | 6 | 79 | зачет |
| 1.1 | Краткая история охраны окружающей среды в России. Окружающая среда: фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения. Связь охраны окружающей среды с экологией и другими науками. | 45 | | | 45 | |
| 1.2 | Научные основы охраны окружающей среды. Природные ресурсы – основа устойчивого развития и Национальной безопасности России. (Виды, запасы, учет, кадастрирование, перспективы сохранения и умножения, комплексное и безотходное использование) | 40 | | 6 | 34 | |
| 2. | Введение в природопользование и устойчивое развитие | 85 | | 32 | 53 | зачет |
| 2.1 | Концептуальная схема и основные направления перехода России на модель устойчивого развития. Региональное развитие. Механизмы достижения целей устойчивого развития. Роль России в решении глобальных экологических проблем | 85 | | 32 | 53 | |
| 3. | Менеджмент и аудит в экологии | 95 | | 35 | 60 | зачет |
| 3.1 | Понятие экологического менеджмента. Три инструмента управления. Иерархия, культура, рынок. Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента. Экологический менеджмент и информационная система предприятия. Стратегия предотвращения загрязнений | 48 | | 16 | 32 | |

| | | | | | |
|-----------|--|-----|----|----|-------|
| 3.2 | Организация, структура и состав экологического аудита. Процедура и перспективные направления экологического аудита. Экоаудит предприятий нефтегазового комплекса. | 47 | 19 | 28 | |
| 4. | Правовые основы охраны окружающей среды | 95 | 28 | 67 | зачет |
| 4.1 | Правовые аспекты природопользования: международное право, государственные и другие виды собственности, лицензирование, страхование, контроль и ответственность природопользователя | 95 | 28 | 67 | |
| 5. | Социально-экологические проблемы природопользования | 95 | 36 | 59 | зачет |
| 5.1 | Население и людские ресурсы. Демографическая перспектива. Продовольственная безопасность. Урбанизация как глобальный процесс. Глобальный экологический кризис и задача сохранения условий для устойчивого развития человечества. | 95 | 36 | 59 | |
| 6. | Экономика и управление природопользованием | 90 | 32 | 58 | зачет |
| 6.1 | Управление природопользованием (мировой и отечественный опыт): законодательная и нормативная база, организация на общегосударственном и региональном уровне, кадровый потенциал, перспективы усовершенствования | 45 | 16 | 29 | |
| 6.2 | Экономические механизмы природопользования: экономическая оценка, рентабельность, ресурсосбережение, финансово-кредитная политика, страхование | 45 | 16 | 29 | |
| 7. | Основы экологического мониторинга | 115 | 46 | 69 | зачет |
| 7.1 | Назначение и содержание экологического мониторинга. Общая структура мониторинга. Система, методы, приборы и метрологическое обеспечение экологического мониторинга | 115 | 46 | 69 | |

| | | | | | | |
|------------|--|-----|--|----|----|-------|
| 8. | Дистанционные методы и ГИС-технологии | 85 | | 24 | 61 | зачет |
| 8.1 | Информационная база природно-ресурсных отраслей (кадастры, классификации природных ресурсов, картографирование, ГИС-технологии и т.д.) | 85 | | 24 | 61 | |
| 9. | Промышленная экология и безопасность жизнедеятельности | 115 | | 42 | 73 | зачет |
| 9.1 | Экологические аспекты производственной деятельности человека: промышленное развитие, энергетика, транспорт и т.д. | 115 | | 42 | 73 | |
| 10. | Основы экологической экспертизы | 115 | | 36 | 79 | зачет |
| 10.1 | Роль ЭЭ в устойчивом развитии государства. Состояние системы нормативно-методических документов | 65 | | 24 | 41 | |
| 10.2 | Основные принципы проведения ОВОС. Нормативы качества окружающей среды. Основы экологической безопасности и проблемы риска | 50 | | 12 | 38 | |
| 11. | Региональные проблемы природопользования | 105 | | 26 | 79 | зачет |
| 11.1 | Опыт рационального природопользования, сохранение и воспроизводство природных ресурсов по основным хозяйственным отраслям. Рациональное недропользование в связи с освоением минерально-сырьевого комплекса и энергетических ресурсов, а также строительством, в том числе подземных сооружений, и охрана окружающей среды | 53 | | 13 | 40 | |

| | | | | | |
|-------------|--|------|-----|-----|---------|
| 11.2 | Рациональное использование и охрана водных ресурсов Землепользование: правовые и экономические аспекты рационального использования городских и сельских земель, охрана почв и окружающей среды, экологические последствия химизации сельского хозяйства Лесопользование: правовые и экономические аспекты, лесовосстановление, охрана окружающей среды Биологическое природопользование, сохранение биоразнообразия Состояние и перспективы развития охраняемых территорий | 52 | 13 | 39 | |
| 12 | Итоговая аттестация | | | | экзамен |
| Всего часов | | 1080 | 343 | 737 | |

3.4. Учебная программа

Раздел 1. «Экология» (85час.)

Тема 1.1 Краткая история охраны окружающей среды в России. Окружающая среда: фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения. Связь охраны окружающей среды с экологией и другими науками(16часа)

Тема 1.2 Научные основы охраны окружающей среды. Природные ресурсы – основа устойчивого развития и Национальной безопасности России. (Виды, запасы, учет, кадастрирование, перспективы сохранения и умножения, комплексное и безотходное использование) (10 часа)

Содержание практических занятий

| № темы | Наименование практического занятия |
|--------|---|
| 1.2 | Виды, запасы, учет, кадастрирование, перспективы сохранения и умножения, комплексное и безотходное использование) |

Самостоятельная работа

| № темы | Виды самостоятельной работы |
|--------|--|
| 1.1 | Работа с нормативно-правовой литературой |

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Понятие экология. История развития экологии.
2. Структура экологии. Задачи экологии. Методы экологии. Системные законы экологии.
3. Организм как живая целостная система. Понятие о среде обитания и экологических факторах. Основные среды жизни организмов.
4. Классификация экологических факторов. Понятие и классификация биотических факторов среды. Абиотические факторы.
5. Понятие экосистемы. Классификация экосистем, их особенности и характеристика. Продуктивность экосистем. Функционирование экосистем. Поток энергии и круговорот вещества в экосистеме.
6. Понятие биосферы. Эволюция биосферы.
7. Классификация природных ресурсов Земли.
8. Состояние исчерпаемых возобновимых ресурсов.
9. Состояние исчерпаемых невозобновимых ресурсов.
10. Рациональное использование невозобновимых ресурсов.

11. Состояние исчерпаемых невозобновимых ресурсов. Использование вод и шельфов Мирового океана.
12. Охрана и рациональное использование недр.
13. Состояние исчерпаемых невозобновимых ресурсов.
14. Использование вторичных ресурсов, создание малоотходных технологий.
15. Основные экологические нормативы.

Раздел 2. «Введение в природопользование и устойчивое развитие»(85час.)

Тема 2.1 Концептуальная схема и основные направления перехода России на модель устойчивого развития. Региональное развитие. Механизмы достижения целей устойчивого развития. Роль России в решении глобальных экологических проблем(40 час.)

Содержание практических занятий

| № темы | Наименование практического занятия |
|--------|---|
| 2.1 | Обеспечение устойчивого природопользования. Снижение загрязнения окружающей среды и ресурсосбережение. Сохранение и восстановление природной среды. |

Самостоятельная работа

| № темы | Виды самостоятельной работы |
|--------|--|
| 2.1 | Работа с нормативно-правовой литературой |

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Концепция устойчивого развития.
2. Международные организации по охране окружающей среды.
3. Участие России в международном сотрудничестве.
4. Предпосылки создания концепции устойчивого развития.
5. Конференция глав государств и правительств по окружающей среде и устойчивому развитию в Рио-де-Жанейро. Основные итоги и материалы.
6. Основы теории устойчивости систем. Бифуркации.
7. Механизмы устойчивости систем: отрицательные и положительные обратные связи.
8. Антропогенно-природные факторы неустойчивости в биосфере. Глобальные изменения климата. Рамочная Конвенция об изменении климата и Киотский протокол.
9. Эколого-экономические аспекты устойчивого развития.
10. Индекс антропогенной нагрузки на биосферу.
11. Показатели устойчивого развития: социальные, экономические, экологические.
12. Индикаторы устойчивого развития: понятие, проекты по разработке индикаторов устойчивого развития. Система индикаторов устойчивого развития, предложенная Комиссией ООН по устойчивому развитию.

Раздел 3. «Менеджмент и аудит в экологии»(95 час.)

Тема 3.1 Понятие экологического менеджмента. Три инструмента управления. Иерархия, культура, рынок. Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента. Экологический менеджмент и информационная система предприятия. Стратегия предотвращения загрязнения(10 час.)

Тема 3.2 Организация, структура и состав экологического аудита. Процедура и перспективные направления экологического аудита. Экоаудит предприятий нефтегазового комплекса (20 час.)

Содержание практических занятий

| № темы | Наименование практического занятия |
|--------|--|
| 3.1 | Управление взаимодействием с ОС во время использования продукта для снижения экологического риска. Управление рециклированием. |
| 3.2 | Экоаудиторская деятельность и виды экологического аудита: основные понятия, термины, определения; сущность экоаудиторской деятельности; сопутствующие экоаудиторские услуги; виды экологического аудита. |

| | |
|--|--|
| | Перспективные направления применения экологического аудита: влияние экологического аудита на инвестиционный процесс, страховой экологический аудит, энергоаудит, экологический аудит при приватизации предприятий. |
|--|--|

Самостоятельная работа

| № темы | Виды самостоятельной работы |
|--------|--|
| 3.3 | Работа с нормативно-правовой литературой |

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Схема экологического менеджмента и аудита (EMAS)
2. Общая характеристика стандартов серии ИСО 14000.
3. Первичная проверка СЭМ в организации
4. Идентификация экологических аспектов.
5. Нормативно-правовое обеспечение СЭМ.
6. Система экологического менеджмента. Заявление о намерениях и экологическая политика организации
7. Экологические цели и задачи. Целевые и плановые показатели
8. Производственные операции организации
9. Система экологического менеджмента. Экологическое планирование.
10. Программы экологического менеджмента. Документация системы экологического менеджмента. Руководство по экологическому менеджменту
11. Внедрение и функционирование системы управления ОС. Управление документацией. Виды документации по СЭМ.
12. Экологический менеджмент. Проведение проверок и корректирующие действия. Готовность к аварийным ситуациям и реагирование в аварийных ситуациях
13. Мониторинг и измерения в организации. Статистическая отчетность организации. Особенность СЭМ и СУ ООС в организации. Статистическое наблюдение за ОС.
14. Анализ со стороны руководства. Функции экологического менеджмента. Экологический менеджмент. Безопасность ОС и предприятия как показатель инвестиционной привлекательности. Схема внедрения СЭМ на предприятии.
15. Система стандартов в области управления ОС. Стандарты серии ГОСТ Р ИСО 14000. Стандарт ГОСТ Р ИСО 19011.
16. Регламентирующая документация о проведении экологического аудита. Цели и объем программы аудита. Экологический аудит как правовой институт. Сертификация
17. Аудит документов предприятия.
Землепользование. Водопользование. Лесопользование. Недропользование. Пользование и охрана атмосферного воздуха.
18. Экоаудит в РФ. Экоаудит за рубежом.

Раздел 4. «Правовые основы охраны окружающей среды»(95 час.)

Тема 4.1 Правовые аспекты природопользования: международное право, государственные и другие виды собственности, лицензирование, страхование, контроль и ответственность природопользователя(40 час.)

Содержание практических занятий

| № темы | Наименование практического занятия |
|--------|--|
| 4.1 | Правовой режим зон экологического неблагополучия: понятие зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия; механизм объявления территорий зонами чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия; правовые последствия объявления территорий зонами чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия, отнесение территории к зоне экологического неблагополучия, порядок объявления и правовой режим зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия, защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. |

Самостоятельная работа

| № темы | Виды самостоятельной работы |
|--------|--|
| 4.1 | Работа с нормативно-правовой литературой |

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Основные источники экологического права Российской Федерации. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.
2. Экологические права и обязанности граждан.
3. Особо охраняемые природные территории. Пути сохранения биоразнообразия.
4. Государственные органы охраны окружающей среды и их компетенции.
5. Предмет и метод экологического права. Методы и принципы экологического права.
6. Структура отрасли экологического права.
7. История развития ЭП. Основные черты трех этапов. Перспективы развития.
8. Система источников экологического права. Система органов управления охраной окружающей среды
9. Право собственности на природные объекты.
10. Право природопользования и лицензирование природоохранной деятельности.
11. Федеральные законы: ФЗ «Лесной кодекс». ФЗ «Водный кодекс». ФЗ «Об охране атмосферного воздуха». ФЗ «Об охране животного мира» и др.
12. Понятие экологического нормирования и экологических нормативов.
13. Административная и дисциплинарная ответственность за экологические правонарушения. Уголовная ответственность за экологические преступления. Гражданско-правовая ответственность. Возмещение экологического ущерба.
14. Экологическое страхование.
15. Правовой режим зон экологического неблагополучия.
16. Экономический механизм природопользования. Плата за загрязнение окружающей среды.
17. Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.
18. Субъекты международной правовой охраны. Международные организации по охране ОС.
19. Экологические права граждан и общественные экологические объединения

Раздел 5. Социально-экологические проблемы природопользования (95 час.)

Тема 5.1 Население и людские ресурсы. Демографическая перспектива. Продовольственная безопасность. Урбанизация как глобальный процесс. Глобальный экологический кризис и задача сохранения условий для устойчивого развития человечества (40 час.)

Содержание практических занятий

| № темы | Наименование практического занятия |
|--------|--|
| 5.1 | Охрана здоровья и повышение уровня жизни населения. Основные социально-демографические проблемы современности и роль качества окружающей среды в их решении. Борьба с инфекционными заболеваниями. Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Борьба с онкологическими заболеваниями. Снижение производственного травматизма и охрана труда. Повышение уровня жизни через решение социально-экономических проблем. Поддержание экологической безопасности. |

Самостоятельная работа

| № темы | Виды самостоятельной работы |
|---------|--|
| 5.1-5.3 | Работа с нормативно-правовой литературой |

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Этапы взаимодействия человеческого общества и природы. Причины обострения взаимоотношения человека и природы в условиях научно-технического прогресса.
2. Экологические катастрофы и их причины. Современный экологический кризис. Пути выхода из экологического кризиса.
3. Демографические проблемы в мире и России.
4. Пути решения демографических проблем.
5. Проблемы питания и производства продовольствия.

6. Факторы, лимитирующие развитие человечества.
7. Экологические кризисы и катастрофы.
8. Здоровье человека.
9. Характеристика критических и экстремальных ситуаций. Основные отличия.
10. Перечислите районы России с острой и критической экологической ситуацией.
11. Что такое зона экологического бедствия?
12. В чем заключается опасность хранения ядерных отходов?
13. Какие сложности возникают при утилизации ядерных отходов?
14. Положительные и отрицательные стороны использования альтернативных источников энергии на сегодняшний день.
15. Существующие способы прогнозирования стихийных бедствий и их эффективность.
16. Возможные истоки формирования антропоцентрического типа сознания.
17. Реальные шаги, сделанные мировым сообществом для предотвращения глобального экологического кризиса.
18. Рекреация как один из видов природопользования.
19. Заповедники и их назначение. Основные формы охраняемых территорий.
20. Экологическая политика и механизмы ее реализации. Уровни управления. Функции центральных и местных органов.

Раздел 6. «Экономика и управление природопользованием»(90 час.)

Тема 6.1. Управление природопользованием (мировой и отечественный опыт): законодательная и нормативная база, организация на общегосударственном и региональном уровне, кадровый потенциал, перспективы усовершенствования(20 час.)

Тема 6.2 Экономические механизмы природопользования: экономическая оценка, рентабельность, ресурсосбережение, финансово-кредитная политика, страхование(20 час.)

Содержание практических занятий

| № темы | Наименование практического занятия |
|--------|---|
| 6.1 | Управление природопользованием и правовая защита окружающей природной среды. Целевые экологические программы. Источники финансирования экологических программ и природоохранных мероприятий в рыночных условиях. Экономическая инвестиционная система и экологический контроль – гаранты рационального природопользования. |
| 6.2 | Эколого-экономические проблемы. Основные экономические районы России с неблагоприятной эколого-экономической ситуацией. Экономические районы с переэксплуатацией природных ресурсов (земельных, лесных, минеральных) России и стран СНГ. Затратный и рентный подходы при эколого-экономической оценке минеральных ресурсов России |

Самостоятельная работа

| № темы | Виды самостоятельной работы |
|--------|--|
| 6.1 | Работа с нормативно-правовой литературой |

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Экономические показатели природопользования.
2. Диспропорциональность в оценке факторов экономического роста (труд, капитал, природные ресурсы).
3. Административные, экономические и рыночные методы управления природопользованием: сущность, достоинства и недостатки.
4. Учет и оценка экологических факторов во внешнеэкономической деятельности.
5. Международная торговля и окружающая среда.
6. Экологическое воздействие сельского хозяйства на экономику и внешние воздействия на него.
7. Экономические проблемы рационального использования воды, лесных ресурсов, невозобновимых природных ресурсов
8. Топливо-энергетический комплекс России и экономика: прямое и обратное влияние. Экономические проблемы использования альтернативных источников энергии.

9. Экономические проблемы использования отходов производства и потребления.
10. Особенности использования исходных показателей экономической оценки природных ресурсов (мировые цены, аукционно-конкурсные и концессионные цены, внутренние цены на продукцию и услуги природоэксплуатирующих отраслей).
11. Рентные отношения. Капитализация природно-ресурсной ренты.
12. Платежи за природные ресурсы.
13. Особенности экономической оценки отдельных видов природных ресурсов (недра, вода, лес, земля, рекреационные ресурсы).
14. Классификация методов управления природными ресурсами.
15. Механизм изъятия рентных доходов.
16. Эффективность использования, воспроизводства и охраны природных ресурсов.
17. Методология экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды.
18. Методы оценки натурального ущерба от загрязнения окружающей среды. Детализированные методы определения экономического ущерба. Методы укрупненной оценки экономического ущерба. Предельные природоохранные затраты и предельный экономический ущерб от загрязнения окружающей среды.
19. Методика и порядок расчета платежей за загрязнение. Экологические налоги.
20. Эффективность охраны окружающей среды. Критерии и индикаторы устойчивого развития. Типы устойчивости.
21. Возникновение внешних эффектов и их учет в эколого-экономическом развитии.
22. Использование экономических оценок природных ресурсов и экономического ущерба от загрязнения окружающей среды в инвестиционных проектах и программах.
23. Разработка и согласование механизма межстрановых взаимоотношений по глобальным воздействиям на окружающую среду.
24. Формирование системы экономических воздействий на экологизацию производства.
25. Принцип «загрязнитель платит».
26. Экологизация налогообложения (механизм налогодомещения). Налог Пигу.
27. Субсидии и налоговые льготы в сфере природопользования.
28. Стимулирование развития рынков экологических услуг, продукции, технологий и оборудования.
29. Особенности разработки федеральных и региональных программ реабилитации природной среды. Формирование программ реабилитации природной среды для субъекта Федерации, района, города.

Раздел 7. «Основы экологического мониторинга» (115 час.)

Тема 7.1 Назначение и содержание экологического мониторинга. Общая структура мониторинга. Система, методы, приборы и метрологическое обеспечение экологического мониторинга (50 час.)

Содержание практических занятий

| № темы | Наименование практического занятия |
|--------|---|
| 7.1 | Основные контролируемые параметры и нормирование загрязнения окружающей среды. Санитарно-гигиенические и научно-технические стандарты качества (ПДК, ОБУВ, ПДВ, ПДС, ПДУ). Экологические нормы и нагрузки. Оценка антропогенных изменений природных компонентов и комплексов. |

Самостоятельная работа

| № темы | Виды самостоятельной работы |
|--------|--|
| 7.1 | Работа с нормативно-правовой литературой |

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Основные экологические нормативы.
2. Структура и состав атмосферы. Экологические функции атмосферы.
3. Классификация источников загрязнения атмосферы и загрязняющих атмосферу веществ.
4. Последствия загрязнения атмосферы: парниковый эффект, разрушение озонового слоя, кислотные дожди, смог; их влияние на здоровье людей и окружающую среду.
5. Контроль и управление качеством атмосферного воздуха.
6. Средства защиты атмосферы. Устройства для очистки технологических выбросов в атмосферу от аэрозолей.

7. Средства защиты атмосферы. Способы очистки выбросов от паро- и газообразных примесей.
8. Водные ресурсы. Фундаментальные свойства воды. Назначение воды. Проблема чистой воды. Показатели качества воды.
9. Источники и виды загрязнения гидросферы. Биологическое, химическое и физическое загрязнение вод.
10. Пути выхода из водного кризиса. Способы очистки сточных вод: механические, физико-химические, биологические методы.
11. Пути выхода из водного кризиса. Современные технологии водоочистки.
12. Антропогенные воздействия на литосферу. Воздействия на почву, горные породы и их массивы, недра.
13. Методы защиты литосферы. Переработка твердых отходов.
14. Классификация твердых отходов.

Раздел 8. «Дистанционные методы и ГИС-технологии»(85 час.)

Тема 8.1 Информационная база природно-ресурсных отраслей (кадастры, классификации природных ресурсов, картографирование, ГИС-технологии и т.д.)(40 час.)

Содержание практических занятий

| № темы | Наименование практического занятия |
|--------|---|
| 8.1 | Техника и методика дистанционных исследований, характер решаемых задач. Основные группы ДМИ (космические, аэро-, наземные), уровень их развития и возможности прогресса, решаемые задачи, доступность потребителю |

Самостоятельная работа

| № темы | Виды самостоятельной работы |
|--------|--|
| 8.1 | Работа с нормативно-правовой литературой |

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Современные активные методы ДИ, их преимущества и недостатки.
2. Использование ДМИ при оценке состояния и мониторинге ОС урбанизированных территорий.
3. Электромагнитное излучение Солнца и его использование при ДМИ.
4. Современные ДМИ.
5. Методы съёмки при ДМИ.
6. Фотографические методы и их использование при геологических и экологических исследованиях.
7. Телевизионные методы ДЗ и их использование при геологических и экологических исследованиях.
8. Сканерные методы ДЗ и их использование при геологических и экологических исследованиях.
9. Гамма-спектрометрические методы ДЗ и их использование при геологических и экологических исследованиях.
10. Радиолокационные методы ДЗ и их использование при геологических и экологических исследованиях.
11. Лидарные методы ДЗ и их использование при геологических и экологических исследованиях.
12. Методы ИК-съёмки и их использование при геологических и экологических исследованиях.
13. Голографические методы ДЗЗ.
14. Современные космические системы ДЗЗ.
15. Аэрометоды ДЗЗ.
16. Наземные методы дистанционных исследований.
17. Нетрадиционные виды ДЗ.
18. ДМИ в решении геологических задач (картирование, прогнозирование и поиски МПИ по видам).

19. Обработка результатов ДЗЗ с применением современных технологий.
20. Получение данных ДЗЗ (в том, числе характеристика наземных станций приема).
21. ДМИ в нефтегазовой отрасли.
22. ДМИ в решении конкретных геоэкологических задач.
23. ДМИ в мониторинге ОС.

Раздел 9. «Промышленная экология и безопасность жизнедеятельности»(115 час.)

Тема 9.1 Экологические аспекты производственной деятельности человека: промышленное развитие, энергетика, транспорт и т.д(40 час.)

Содержание практических занятий

| № темы | Наименование практического занятия |
|--------|---|
| 9.1 | Расчет выделения атмосферный воздух загрязняющих веществ в различных технологических процессах. Расчет выбросов загрязняющих веществ двигателями автотранспорта. Расчет по определению ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу |

Самостоятельная работа

| № темы | Виды самостоятельной работы |
|--------|--|
| 9.1 | Работа с нормативно-правовой литературой |

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Достоинства и недостатки известкового метода очистки дымовых газов от SO₂?
2. Достоинства и недостатки известнякового метода очистки дымовых газов от SO₂?
3. Достоинства и недостатки магнезитового метода очистки дымовых газов ТЭС от SO₂?
4. Основные методы очистки отходящих газов от органических, в том числе от высокотоксичных полициклических соединений?
5. В чём суть газооборотных циклов?
6. Какие вещества в наибольшей степени загрязняют поверхностные воды?
7. Чем обусловлена необходимость создания замкнутых систем производственного водоснабжения?
8. Какие основные принципы создания замкнутых водооборотных систем?
9. Какие требования должны быть предъявлены к качеству воды, используемой во всех технологических процессах и операциях?
10. Классификация методов переработки (очистки, регенерации) промышленных и сельскохозяйственных сточных вод.
11. Какие методы используются для очистки от взвешенных веществ?
12. Основные экологические проблемы производства строительных материалов.
13. Какое отличие в технологии получения красного и силикатного кирпича и какое это имеет значение при утилизации отходов?
14. Какие основные составляющие гидравлических вяжущих (цементов)?
15. Какие показатели определяют свойства цемента?
16. В чём отличие керамзита от аглопорита?
17. Основные экологические проблемы производства каустической соды.
18. Экологические проблемы энергетики.
19. Как меняется загрязнение окружающей среды при переходе с газа на уголь и наоборот?

Раздел 10. «Основы экологической экспертизы»(115 час.)

Тема 10.1 Роль ЭЭ в устойчивом развитии государства. Состояние системы нормативно-методических документов(24 час.)

Тема 10.2 Основные принципы проведения ОВОС. Нормативы качества окружающей среды. Основы экологической безопасности и проблемы риска (16 час.)

Содержание практических занятий

| № темы | Наименование практического занятия |
|--------|---|
| 10.1 | Объекты экологической экспертизы. Объекты государственной экологической |

| | |
|------|--|
| | экспертизы на федеральном и региональном уровнях. Методологические положения и принципы экологической экспертизы. |
| 10.2 | Проведение государственной экологической экспертизы простых объектов. Заключение, подготовленное экспертной комиссией. Заключение, подготовленное экспертной комиссией, с особыми мнениями экспертов и протокол заключительного заседания экспертной комиссии. |

Самостоятельная работа

| № темы | Виды самостоятельной работы |
|-----------|--|
| 10.1-10.2 | Работа с нормативно-правовой литературой |

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Экологическое проектирование..
2. Экологические критерии и стандарты.
3. Нормативы качества среды, допустимого воздействия, использования природных ресурсов.
4. Плата за пользование природными ресурсами. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.
5. Инженерно-экологические исследования для целей проектирования.
6. Методы экологической оценки технологии.
7. Экологическое обоснование новых технологий, техники, материалов.
8. Экологический паспорт промышленного объекта.
9. Экологическое обоснование лицензий на природопользование.
10. Экологическое обоснование деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов.
12. Экологическое обоснование водопользования.
13. Типы и объекты промышленного проектирования.
14. Стадийность инвестиционного проектирования.
15. Декларация (ходатайство) о намерениях.
16. Обоснование инвестиций в строительство.
17. Требования к экологическому обоснованию в предпроектной и проектной документации строительства промышленных объектов.
18. Экологическое проектирование природозащитных объектов: водоохранные зоны санитарно-защитные зоны.
19. Принципы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Зарубежная практика ОВОС.
20. Принципы экологической экспертизы. Объекты экологической экспертизы. Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Послепроектная экологическая оценка.

Раздел 11. «Региональные проблемы природопользования»(105 час.)

Тема 11.1 Опыт рационального природопользования, сохранение и воспроизводство природных ресурсов по основным хозяйственным отраслям. Рациональное недропользование в связи с освоением минерально-сырьевого комплекса и энергетических ресурсов, а также строительством, в том числе подземных сооружений, и охрана окружающей среды (10 час.)

Тема 11.2 Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Землепользование: правовые и экономические аспекты рационального использования городских и сельских земель, охрана почв и окружающей среды, экологические последствия химизации сельского хозяйства. Лесопользование: правовые и экономические аспекты, лесовосстановление, охрана окружающей среды. Биологическое природопользование, сохранение биоразнообразия. Состояние и перспективы развития охраняемых территорий(10 час.)

Содержание практических занятий

| № темы | Наименование практического занятия |
|--------|---|
| 11.1 | Рациональное недропользование в связи с освоением минерально-сырьевого комплекса и энергетических ресурсов, а также строительством, в том числе |

| | |
|------|--|
| | подземных сооружений, и охрана окружающей среды |
| 11.2 | Лесопользование: правовые и экономические аспекты, лесовосстановление, охрана окружающей среды. Биологическое природопользование, сохранение биоразнообразия. Состояние и перспективы развития охраняемых территорий |

Самостоятельная работа

| № темы | Виды самостоятельной работы |
|-----------|--|
| 11.1-11.2 | Работа с нормативно-правовой литературой |

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Территория и границы ХМАО. Изменение социально-экономических проблем ХМАО.
2. Природные условия и природные ресурсы. Комфортность условий.
3. Основные ресурсные базы. Эколого-экономическое районирование.
4. Загрязнение природной среды. Истощение ресурсов. Экологические проблемы ХМАО.
5. Геодемографические процессы. Численность, воспроизводство населения.
6. Формы расселения. Городское и сельское население. Урбанизация.
7. Крупнейшие города и агломерации. Система расселения. Занятость и безработица. География безработицы. Социальный состав, образовательный уровень.
8. Факторы размещения предприятий, основные производственные базы и центры.
9. Территориальная и отраслевая структура хозяйства. Промышленность. Особенности структуры и территориальной организации. Основы промышленного районирования.
10. Нефтяная и газовая промышленность. Нефтеперерабатывающая и газоперерабатывающая промышленность. Электроэнергетика.
11. Лесная промышленность.
12. Агропромышленный комплекс и сельское хозяйство.
13. Растениеводство, животноводство,
14. Охота и рыболовство.
15. Административно-территориальное деление и экономическое районирование ХМАО.
16. Характеристика регионов ХМАО. Роль экономики ХМАО в экономике России

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Итоговые квалификационные испытания заключаются в проведении тестового контроля знаний, позволяющего выявить теоретическую и практическую подготовку специалистов по обеспечению экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами.

4.2. При успешном завершении квалификационных испытаний выпускнику выдается свидетельство государственного образца о повышении квалификации специалистов по обеспечению экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами.

Вопросы

Экология

Краткая история охраны окружающей среды в России. Окружающая среда: фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения. Связь охраны окружающей среды с экологией и другими науками.

Научные основы охраны окружающей среды.

Природные ресурсы – основа устойчивого развития и Национальной безопасности России (Виды, запасы, учет, кадастрирование, перспективы сохранения и умножения, комплексное и безотходное использование)

Введение в природопользование и устойчивое развитие

Концептуальная схема и основные направления перехода России на модель устойчивого развития. Региональное развитие. Механизмы достижения целей устойчивого развития. Роль России в решении глобальных экологических проблем

Менеджмент и аудит в экологии

Понятие экологического менеджмента. Три инструмента управления. Иерархия, культура, рынок. Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента. Экологический менеджмент и информационная система предприятия. Стратегия предотвращения загрязнений
Организация, структура и состав экологического аудита. Процедура и перспективные направления экологического аудита. Экоаудит предприятий нефтегазового комплекса.

Правовые основы охраны окружающей среды

Правовые аспекты природопользования: международное право, государственные и другие виды собственности, лицензирование, страхование, контроль и ответственность природопользователя.

Социально-экологические проблемы природопользования

Население и людские ресурсы

Демографическая перспектива. Продовольственная безопасность. Урбанизация как глобальный процесс. Глобальный экологический кризис и задача сохранения условий для устойчивого развития человечества.

Экономика и управление природопользованием

Управление природопользованием (мировой и отечественный опыт): законодательная и нормативная база, организация на общегосударственном и региональном уровне, кадровый потенциал, перспективы совершенствования

Экономические механизмы природопользования: экономическая оценка, рентабельность, ресурсосбережение, финансово-кредитная политика, страхование

Основы экологического мониторинга

Назначение и содержание экологического мониторинга. Общая структура мониторинга. Система, методы, приборы и метрологическое обеспечение экологического мониторинга

Дистанционные методы и ГИС-технологии

Информационная база природно-ресурсных отраслей (кадастры, классификации природных ресурсов, картографирование, ГИС-технологии и т.д.)

Промышленная экология и безопасность жизнедеятельности

Экологические аспекты производственной деятельности человека: промышленное развитие, энергетика, транспорт и т.д.

Основы экологической экспертизы

Роль экологической экспертизы в устойчивом развитии государства. Состояние системы нормативно-методических документов

Основные принципы проведения ОВОС. Нормативы качества окружающей среды. Основы экологической безопасности и проблемы риска

Региональные проблемы природопользования

Опыт рационального природопользования, сохранение и воспроизводство природных ресурсов по основным хозяйственным отраслям. Рациональное недропользование в связи с освоением минерально-сырьевого комплекса и энергетических ресурсов, а также строительством, в том числе подземных сооружений, и охрана окружающей среды

Рациональное использование и охрана водных ресурсов

Землепользование: правовые и экономические аспекты рационального использования городских и сельских земель, охрана почв и окружающей среды, экологические последствия химизации сельского хозяйства

Лесопользование: правовые и экономические аспекты, лесовосстановление, охрана окружающей среды

Биологическое природопользование, сохранение биоразнообразия

Состояние и перспективы развития охраняемых территорий

Слушатель считается аттестованным, если имеет оценку «зачтено» по всем разделам программы, выносимым на зачет.

Тесты

Инструкция: вариантов ответ несколько, правильный ответ 1.

1. Какими компонентами представлена структура среды обитания человека по Н.Ф. Реймерсу

1. Природный и общественный компонент
2. Природа, артеприрода, квазиприрода и социальный компонент
3. Природная среда, антропогенная среда, жизненная среда
2. «Комплекс предметов и явлений окружающей природной и социальной действительности, с которыми человек взаимодействует на протяжении жизни» - это определение:
 1. Жизненной среды
 2. Жилищной среды
 3. Рекреационной среды
3. Абиотический и биотический компоненты, техносфера и население – это составляющие:
 1. Городской среды
 2. Жизненной среды
 3. Рекреационной среды
4. Среда, предназначенная для отдыха, для преодоления усталости и утомления человека для восстановления его физического и психического здоровья это:
 1. Социально-бытовая среда
 2. Рекреационная среда
 3. Городская среда
5. Присваивающая экономика характерна для следующего хозяйственно-культурного типа человеческого общества:
 1. Охотничье-собирательная культура
 2. Аграрная культура
 3. Индустриальное общество
6. При каком хозяйственно-культурном типе человеческого общества использовались только такие источники энергии как пища, огонь, энергия ветра и воды:
 1. Охотничье-собирательная культура
 2. Индустриальное общество
 3. Постиндустриальное общество
7. Что относится к глобальным социально-экологическим проблемам?
 1. Рост численности населения
 2. Ресурсный кризис
 3. Все вышеперечисленное
8. Какие последствия влечет за собой рост численности населения Земли:
 1. Рост потребления
 2. Изменение структуры населения
 3. Изменение генофонда
9. Утрата социальной значимости личности, снижение ценности жизни, социальное безразличие, саморазрушение и преступность – это социально-психологические последствия:
 1. Загрязнения среды
 2. Изменения структуры населения
 3. Скученности
10. Что относится к составляющим возрастания агрессивности среды?
 1. Загрязнение воздуха
 2. Естественный отбор
 3. Рост патогенности микроорганизмов
11. Что относится к альтернативным источникам энергии:
 1. Теплоэнергетика
 2. Атомная энергетика
 3. Геотермальная энергетика
12. К какому типу отношений между человеком и природой относится следующая характеристика: природа – это ресурсы, необходимые для поддержания благополучия:
 1. Безнравственное отношение
 2. Утилитарное отношение

3. Эстетическое отношение
13. В чем заключается ценность природы с точки зрения антропоцентризма
 1. Предмет поклонения
 2. Ресурсы
 3. Равноправный субъект по взаимодействию с человеком
14. Иерархическая картина мира характерна для:
 1. Антропоцентрического экологического сознания
 2. Экоцентрического сознания
 3. Натуроцентрического сознания
15. Развитие природы как процесс взаимовыгодного единства – это один из компонентов структуры:
 1. Антропоцентрического экологического сознания
 2. Экоцентрического сознания
 3. Натуроцентрического сознания
16. Прагматический императив характерен для:
 1. Антропоцентрического экологического сознания
 2. Экоцентрического сознания
 3. Натуроцентрического сознания
17. Укажите кто ввел термин «природопользование»
 1. Н.Ф. Реймерс
 2. М.Д. Лемешев
 3. В.И. Вернадский
18. Как называется часть природных ресурсов, которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях общества с условием среды жизни человека
 1. Биосфера
 2. Природно-ресурный потенциал
 3. Минеральные полезные ископаемые
19. Рекреационные ресурсы – это:
 1. Особенности рельефа местности
 2. Природные предпосылки для организации отдыха населения
 3. Антропогенные условия для организации отдыха людей
20. Способ очистки природной среды от загрязнения, основанные на прилипанию одного вещества к поверхности другого, называется:
 1. Абсорбцией
 2. Адсорбцией
 3. Ассимиляцией
21. Укажите верное утверждение:
 1. Экологический мониторинг – это форма учета природных ресурсов
 2. Экологический мониторинг – это наблюдение и контроль за состоянием отдельных компонентов окружающей человека среды
 3. Экологический мониторинг – это оценка воздействия на окружающую среду
22. Для чего служат твердые аэрозольные частицы?
 1. они служат для разложения паров воды;
 2. они служат для конденсации паров воды;
 3. они служат для рассеяния паров воды.
23. Для оценки избирательной аккумуляции химических элементов в аэрозолях используют
 4. коэффициент поглотительной способности;
 5. коэффициент аэрозольной аккумуляции;
 6. коэффициент аэрозольного задерживания.
24. Растения выделяют многочисленные газообразные вещества. Для хвойных деревьев характерно образование ...

7. ксенонов;
 8. терпенов;
 9. стероидов.
25. Растения выделяют многочисленные газообразные вещества. Для лиственных деревьев характерно образование ...
1. изопренов;
 2. терпенов;
 3. изопронинов.
26. Укажите верное определение понятия «ксенобиотик»
1. Это живой организм
 2. Синтезированное химическое вещество
 3. Полезное ископаемое
27. Укажите верное название экологической ситуации по приведенным ниже признакам: «Это случайное событие техногенного характера, когда в окружающую среду за определенный период времени поступают вредные вещества в объемах, превышающих нормы ПДВ (ПДС) или (ВСВ) (ВСС)
1. Экологическая авария
 2. Экологический кризис
 3. Экологическое равновесие
28. Укажите верное название процедуры, о которой идет речь: «Эта процедура обязательна при проектировании любой деятельности, влияющей на окружающую природную среду, результат этой процедуры характеризует проект как экологически приемлемый или неприемлемый, а также дает материал для сравнения альтернативных проектов»
1. Экологическая экспертиза
 2. ОВОС
 3. Экологический аудит
29. Среди перечисленных ниже отраслей хозяйства укажите одну, которая наиболее сильно влияет на загрязнение водоемов:
1. Целлюлозно-бумажная промышленность
 2. Химическая и нефтехимическая промышленность
 3. Сельское хозяйство
30. В структуре выбросов в атмосферный воздух предприятий теплоэнергетики основной составляющей является:
1. Пыль
 2. Окислы азота
 3. Окись углерода
31. Основным источником парниковых газов является:
1. Сельское хозяйство
 2. Энергетическое хозяйство
 3. Коммунальное хозяйство
32. Укажите верное содержание понятия «трансграничное загрязнение»
1. Это загрязнение на границе 2 природных сред – воздушной и водной
 2. Это загрязнение, возникшее в границах одного региона, последствия которого проявляются в пределах другого (других) регионов
 3. Это загрязнение, источник возникновения которого чрезвычайно обширен и поддается локализации
33. Укажите, какие вещества из перечисленных ниже представляют канцерогенную опасность для человека:
1. Нитраты
 2. Нитриты
 3. Нитрозамины

34. Количество вредного вещества в окружающей среде, которое за определенный промежуток времени не влияет на здоровье человека и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства:
1. ФПК
 2. ПДК
 3. ПДВ.
35. Комплексная система наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния биосферы:
1. Природоохранная деятельность
 2. Экологический мониторинг
 3. Экологическое нормирование
36. Один из основных видов деятельности экологического мониторинга:
1. Оценка фактического состояния среды
 2. Устранение последствий загрязнения
 3. Предупреждение экологической катастрофы
37. Проверка выполнения планов и мероприятий по соблюдению нормативов качества окружающей среды входит в задачи:
1. Мониторинга окружающей среды
 2. Государственного инспекционного контроля
 3. Экологического контроля
38. В рамках какой специальной структуры ООН создана Всемирная система мониторинга за состоянием и изменениями биосферы:
1. ЮНЕП
 2. ЮНЕСКО
 3. ВОЗ
39. Импактный мониторинг это:
1. Мониторинг региональных и локальных антропогенных воздействий
 2. Мониторинг зон, не испытывающих прямого хозяйственного значения
 3. Национальный мониторинг
40. Биологический мониторинг состояния окружающей среды основан на:
1. Определении концентрации вредного вещества в воздухе
 2. Чувствительности ряда организмов к загрязнению воздуха
 3. Оценке уровня химического загрязнения почв
41. Слежение за общебиосферными природными явлениями:
1. Локальный мониторинг
 2. Фоновый мониторинг
 3. Региональный мониторинг
42. Временно согласованные выбросы (ВСВ) являются:
1. Экологическим нормативом
 2. Отступлением от экологического нормирования
 3. Санитарно-гигиеническим нормативом
43. Качество питьевой воды определяют:
1. По органолептическим характеристикам
 2. По отраслевым стандартам
 3. По госстандартам
44. Бесконтактная регистрация электромагнитного поля и интерпретация полученных изображений характерна для:
1. импактного мониторинга
 2. аэрокосмического мониторинга
 3. геосистемного мониторинга
45. Степень соответствия природных условий физиологическим возможностям человека:
1. предельно допустимая концентрация
 2. экологические нормативы

3. государственные стандарты
46. Болота составляют ... от общей площади округа:
 1. 44%
 2. 60%
 3. 24%
47. По запасам природного газа ХМАО находится на месте в РФ:
 1. 5%
 2. 1%
 3. 7%
48. Доля городского населения ХМАО составляет
 1. 94%
 2. 67%
 3. 84%
49. Оленеводством на территории ХМАО занимается совхоз
 1. Белоярский
 2. Сургутский
 3. Саранпаульский
50. Санитарно-защитные зоны предприятия 4-го класса составляют:
 1. 2000м;
 2. 1000м;
 3. 100м
51. Санитарно-защитная зона – это:
 1. территория между границами промышленной площадки, складов открытого и закрытого хранения материалов и реагентов, предприятия сельского хозяйства, с учетом перспективы их расширения и селитебной застройки;
 2. территория между источниками выбросов и селитебной застройкой;
 3. территория для создания архитектурно-эстетического барьера между промышленной площадкой и жилой застройкой.
52. Размеры санитарно-защитных зон промышленных предприятий устанавливаются с учетом:
 1. Объема выброса, высоты трубы, метеоусловий;
 2. Токсичности (опасности) загрязнений, объема выброса;
 3. Объема выброса, опасности загрязнений, высоты трубы, рельефа местности.
53. Технологические мероприятия, направленные на защиту атмосферного воздуха от загрязнений:
 1. Санитарно-защитные зоны;
 2. Герметизация производственных процессов;
 3. Зонирование территории города.
54. На дальность распространения промышленных выбросов влияет:
 1. Температура воздуха;
 2. Высота источника выброса;
 3. Количество загрязнителей;
55. Нормальная доза хлора для обеззараживания воды складывается из:
 1. Хлорпоглощаемости воды и остаточного хлора;
 2. Хлорпоглощаемости воды и санитарной нормы остаточного хлора;
 3. Щелочности и хлорпоглощаемости воды.
56. К сооружениям биологической очистки сточных вод относятся:
 1. Осветители-перегниватели, двухъярусные отстойники, септики;
 2. Аэротенки, вторичные отстойники, капельные фильтры, биофильтры, септики;
 3. Поля фильтрации, фильтрующие траншеи, аэротенки, капельные высоконагружаемые фильтры, поля подземной фильтрации.
57. Наименее надежны в санитарном отношении водоисточники:
 1. Поверхностные;

2. Межпластовые безнапорные;
 3. Артезианские;
58. Документ, регламентирующий организацию контроля за качеством водопроводной воды:
1. СанПиН «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воду централизованной системы питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
 2. СНиП «Водоснабжение»;
 3. ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Гигиенические требования к организации и методам контроля качества».
59. Постоянство химического и бактериального состава воды характерно для источников:
1. Искусственных;
 2. Поверхностных;
 3. Межпластовых;
60. Норматив остаточного хлора в питьевой воде централизованного водоисточника:
1. 0,1-0,3 мг/дм³;
 2. 0,3-0,5 мг/дм³;
 3. 0,5-0,8 мг/дм³;
61. Эффективность работы очистных сооружений по обеззараживанию стоков оценивается по:
1. БПК, ХПК, окисляемости, азоту аммиака, нитратов и нитритов, растворенному кислороду;
 2. ОМЧ, окисляемости, количеству яиц гельминтов;
 3. ОМЧ, коли-индексу, остаточному хлору.
62. К сооружениям механической очистки сточных вод относятся:
1. Аэротенки, медленные фильтры, капельные фильтры, септики;
 2. Медленные фильтры, капельные фильтры, поля подземной фильтрации, фильтрующие траншеи;
 3. Решетки, песколовки, отстойники.
63. Методы обеззараживания воды:
1. фторирование;
 2. озонирование;
 3. коагуляция;
64. Минеральный состав воды может быть причиной:
4. флюороза;
 5. водной лихорадки;
 6. Эндемического зоба.
65. Укажите биологически активную область спектра УФ излучения, используемую для обеззараживания воды:
1. длина волны от 10 до 200нм;
 2. длина волны от 200 до 315нм;
 3. длина волны от 320 до 350нм.
66. Какое из перечисленного ниже оборудования не является необходимым для нормального функционирования ГИС?
1. Системный блок
 2. Сканер
 3. Монитор
67. Как называется операция отыскания ближайшего центра сети для каждой точки местности?
1. аллокация
 2. селекция
 3. визуализация
68. Какая из ниже перечисленных ГИС является бесплатной?
1. ArcInfo
 2. MapInfo
 3. GRASS

69. Как называется ГИС, предназначенная для дешифрирования аэрокосмических снимков?
1. ERDAS
 2. ArcView
 3. ДубльГИС
70. Какая структура базы данных используется в ГИС MapInfo?
1. Реляционная
 2. Сетевая
 3. Геореляционная
71. Какая операция из перечисленных ниже не является графоаналитической?
1. Измерение по карте углов
 2. Изменение проекции карты
 3. Измерение по карте площадей
72. Как называется этап создания опытного образца ГИС?
1. проектирование
 2. адаптация
 3. прототипирование
73. Внесение планы за негативное воздействие
1. Освобождает природопользователей от выполнения мероприятий по охране окружающей среды.
 2. Освобождает природопользователей от штрафных санкций за экологические правонарушения и возмещения вреда, причиненного загрязнением окружающей среды, народному хозяйству, здоровью и имуществу граждан.
 3. Не освобождает природопользователей от выполнения мероприятий по охране окружающей среды, а также от штрафных санкций за экологические правонарушения и возмещения вреда, причиненного загрязнением окружающей среды, народному хозяйству, здоровью и имуществу граждан.
74. Антропогенное загрязнение
1. Привнесение в среду и возникновение в ней новых, обычно не характерных для неё физических, химических, биологических факторов, приводящих к превышению в рассматриваемое время естественного среднесуточного уровня концентраций перечисленных агентов в среде, и, как следствие, к негативным воздействиям на людей и окружающую среду.
 2. Загрязнение, возникающее в результате деятельности людей, в том числе прямого или косвенного влияния на интенсивность природного загрязнения.
 3. Случайное или происходящее как следствие деятельности человека проникновение в экосистемы или технические устройства видов животных (бактерий) и/или растений, обычно там отсутствующих.
75. Что изменяет растительный покров на Земле?
1. Поверхностные и внутрипочвенные стоки
 2. Режим минерального питания почв
 3. Физиологическую потребность человека
76. В состав особо охраняемых объектов входят:
1. Ботанические реликвии
 2. Геологические памятники природы
 3. Ценные насаждения
77. Фотосинтез – это ...
1. Процесс получения углекислого газа и воды при помощи световой энергии солнечных лучей
 2. Процесс получения углеводов из углекислого газ и воды при помощи световой энергии, которую растения превращают в химическую энергию и запасают в виде белков, жиров, органических кислот

3. Процесс получения кислорода из углекислого газ и воды при помощи световой энергии, которую растения превращают в органическую энергию и запасают в виде минеральных веществ
78. Какой нормативный документ РФ является основополагающим и определяющим правовые основы обращения с отходами производства и потребления на территории Российской Федерации?
1. Ответ 1 ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года № 7-ФЗ
 1. Ответ 2 ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ
 2. Ответ 3 ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23 ноября 1995 года №174-ФЗ
79. В зависимости от условий договора об оказании транспортных услуг Собственник сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, а также товаров (продукции), в результате использования которых эти отходы образовались. Каким документом определяется периодичность вывоза ТБО?
1. СанПин 2.1.7.728-99 Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений
 2. СанПин 42-128-4690-88 Санитарные правила содержания территорий населенных
 3. К ведению каких органов власти относится разработка федеральных нормативно-правовых актов в области обращения с отходами, проведение единой государственной политики в
80. Биологическое загрязнение:
1. Привнесение в среду и возникновение в ней новых, обычно не характерных для не физических, химических, биологических факторов, приводящих к превышению в рассматриваемое время естественного среднесуточного уровня концентраций перечисленных агентов в среде, и, как следствие, к негативным воздействиям на людей и окружающую среду.
 2. Загрязнение, возникающее в результате деятельности людей, в том числе прямого или косвенного влияния на интенсивность природного загрязнения.
 3. Случайное или происходящее как следствие деятельности человека проникновение в экосистемы или технические устройства видов животных (бактерий) и/или растений, обычно там отсутствующих.

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

5.1. Материально-технические условия реализации программы

| Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования | Фактический адрес учебных кабинетов и объектов |
|--|--|---|
| Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий | Специализированная учебная мебель на 120 посадочных мест. 1 ноутбук, 1 проектор, раздаточный материал, тестовые задания, презентации к темам лекционного материала | 628012, Россия, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, д.16, 3-ий учебный корпус Комплекса зданий ВУЗов, аудитория 122 |
| Медиалекторий | Специализированная учебная мебель для проведения лекционных и практических занятий. Интерактивная доска, мобильный компьютерный класс на 24 ноутбука с выходом в Интернет | 628012, Россия, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, д.16, 3-ий учебный корпус Комплекса зданий ВУЗов, аудитория 507 |

| | | |
|---|---|---|
| <p>Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий</p> | <p>Специализированная учебная мебель на 34 посадочных места. 1 ноутбук, 1 проектор, раздаточный материал, тестовые задания, презентации к темам лекционного материала</p> | <p>628012, Россия, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, д.16, 3-ий учебный корпус Комплекса зданий ВУЗов, аудитория 523</p> |
| <p>Электронный зал научной библиотеки ЮГУ</p> | <p>Подключение к сети INTERNET Электронные библиотеки, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями: 1) Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (http://e.lanbook.com) (ЭБС издательства «Лань» - ООО «Издательство Лань», Государственный контракт № 49 от 13.02.2013). 2) Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников» (http://grebennikon.ru/) (ООО «Объединенная редакция», Государственный контракт №274-69 /ИА/12 от 09.10.2012). 3) Электронная библиотека «Нефть и газ» (http://nglib.ru/) (ООО НПЦ «Знание», Договор № 1312/11-Ю, от 15 декабря 2011 г.) 4) Виртуальный читальный зал Электронной библиотеки диссертаций Российской государственной библиотеки (http://diss.rsl.ru/) (ФГБУ Российская государственная библиотека, Договор №095/04/2034, от 13 декабря 2012 г.) 5) Подписка на электронные версии периодических изданий на платформе Научной электронной библиотеки (http://elibrary.ru/) (ООО «РУНЭБ» Договор № SU 30—11-2012-1 от 05.05.2012) 6) Электронная энциклопедия «Britannicaon-line» (http://www.britannica.com/) (НП «НЭИКОН» Государственный контракт №КДО/ГК 12-ЮГУ-203 от 28 июня 2012 г.) Список электронных ресурсов открытого доступа: 1) Обзор СМИ</p> | <p>628012, Россия, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, д.16 Административный корпус и библиотека Комплекса зданий ВУЗов, аудитория 313</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | (http://polpred.com/). Локальная сеть ЮГУ (\\fs.edu.ugrasu\Resources). | |
|--|--|--|

5.2. Учебно-методическое обеспечение программы

5.2.1. Основная литература:

1. Кальгин В.Г. Промышленная экология: Учебное пособие.-М.: Издательский центр «Академия», 2006.-310с.
2. Страхова Н.А. Основы экологического управления и менеджмента / Н.А. Страхова, Г.Н. Соколова, И.В. Вейсенберг, Е.С. Янович. Ростов н/Д, 2003
3. Инженерная экология: Учебник / Под ред. проф. Медведева В.Т. – М.: Гардарики, 2002.

Федеральные законы и кодексы:

4. Конституция Российской Федерации Принята Всенародным голосованием 12.12.1993года.
5. Федеральный закон от 10 января 2002г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды";
6. Федеральный закон от 23 июля 2013 г. N 226-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации"
7. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 25.11.2013) "Об отходах производства и потребления"
8. Постановление Правительства РФ от 16.05.2005 N 303 (ред. от 01.08.2013) "О разграничении полномочий федеральных органов исполнительной власти в области обеспечения биологической и химической безопасности Российской Федерации"
9. "Основы государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу" (утв. Президентом РФ 01.11.2013 N Пр-2573)
10. Федеральный закон «О недрах» от 21.02.1992 N 2395-1 (действующая редакция от 01.01.2014)
11. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (действующая редакция от 25.11.2013) от 30.03.1999г. №52-ФЗ.
12. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (ред. от 28.12.2013) от 21.12.1994г. №68-ФЗ.
13. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» (ред. от 28.12.2013) от 23.11.1996г. №174-ФЗ.
14. Гражданский кодекс Российской Федерации Ч.1 (действующая редакция от 14.11.2013) от 30.11.1994г. №51-ФЗ, Ч.2 (действующая редакция от 30.01.2014) от 26.01.1996г. №14-ФЗ.
15. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (действующая редакция от 04.02.2014.).
16. Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений» (ред. от 04.03.2013) от 21.07.1997г. №117-ФЗ.
17. Земельный кодекс Российской Федерации (действующая редакция от 01.01.2014) от 25.10.2001г. №136-ФЗ.
18. Водный кодекс Российской Федерации (действующая редакция от 01.01.2014) от 03.06.2006г. №74-ФЗ.
19. Федеральный закон «О техническом регулировании» (действующая редакция от 01.01.2014) от 27.12.2002г. №184-ФЗ.
20. Лесной кодекс Российской Федерации (с изменениями на 28 декабря 2013 года) (редакция, действующая с 1 февраля 2014 года) от 4.12.2006. №200-ФЗ.
21. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 28.12.2013)
22. Об охране атмосферного воздуха от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 23.07.2013).
23. О ратификации Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалении от 25.11.1994г. № 49-ФЗ.
24. Об отходах производства и потребления (с изм. на 25 ноября 2013 г.) от 24.06.1998г. №89-ФЗ
25. О радиационной безопасности населения (с изм. на 18.07.2011г.) от 09.01.1996г. №3-ФЗ.

26. Федеральный закон от 18.10.2007 N 230-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием разграничения полномочий"
27. Федеральный закон от 25.07.98 N 132-ФЗ (ред. от 29.11.2004) "О внесении изменений в закон Российской Федерации "О плате за землю".
28. О лицензировании отдельных видов деятельности (с изм. на 04.05.2011г.) от 02.07.2013г. №99-ФЗ.

5.2.2. Дополнительная литература:

29. Безуглая Э.Ю. Мониторинг состояния загрязнения атмосферы в городах. Результаты экспериментальных исследований. – Л., Гидрометеиздат, 1986.
30. Сметанин В.И. Рекультивация и обустройство нарушенных земель [Текст] / В.И. Сметанин // Издательство «КолосС», М.: 2003, 96 с.: ил. – (Учебники и учебные пособия для студ. выс. учеб.заведений)
31. Защита окружающей среды от отходов производства и потребления [Текст] / В.И. Сметанин // Издательство «КолосС», М.: 2003, 232 с.: ил. – (Учебники и учебные пособия для студ. выс. учеб.заведений)
32. Сметанин В.И. Рекультивация нарушенных земель [Текст] / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин // Издательство «КолосС», М.: 2009, 325 с.: ил. – (Учебники и учебные пособия для студ. высш. учеб.заведений)
33. Федоров Л.В. Диоксины как экологическая опасность: ретроспективы и перспективы. М., Наука, 1993
34. Другов Ю.С., Родин А.А. «Анализ загрязненной почвы и опасных отходов». Практическое руководство.-М.:БИНОМ.,2007.-424с.

Нормативные правовые акты Правительства России:

35. О взимании платы за сброс сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации населенных пунктов Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.1995г. № 1310 (с изм. внесенными Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 N 644).
36. Постановление Правительства РФ от 11.02.2005 N 69 (ред. от 22.04.2009) "О государственной экспертизе запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, размере и порядке взимания платы за ее проведение".
37. О государственном строительном надзоре в Российской Федерации Постановление Правительства Российской Федерации от 01.02.2006г. №54 (ред. от 20.07.2013).
38. О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него Постановление Правительства Российской Федерации от 02.03.2000г. №183 (ред. от 05.06.2013).
39. О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, размещение отходов производства и потребления Постановление Правительства Российской Федерации от 12.06.2003г. №344 (с изм. от 26.12.2013г.).
40. Постановление Правительства Российской Федерации от 8 ноября 2012 г. N 1148 «Об особенностях исчисления платы за выбросы загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа»
41. О перечне объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю Постановление Правительства Российской Федерации №285 от 31.03.2009г.
42. О порядке ведения государственного кадастра отходов и проведения паспортизации опасных отходов Постановление Правительства Российской Федерации от 26.10.2000г. №818.
43. Постановление Правительства РФ от 16 августа 2013 г. N 712 "О порядке проведения паспортизации отходов I - IV классов опасности"

44. Приказ Ростехнадзора от 16.01.2007 N 13 "Об упорядочении работы по паспортизации опасных отходов" (вместе с "Порядком отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды (в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 26.10.2000 N 818 "О Порядке ведения государственного кадастра отходов и проведения паспортизации опасных отходов)")
45. Приказ МПР РФ от 02.12.2002 N 786 (ред. от 30.07.2003) "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 09.01.2003 N 4107)
46. Приказ Минприроды РФ от 30.09.2011 N 792 "Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 16.11.2011 N 22313)
47. О порядке ограничения, приостановления и прекращения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на атмосферный воздух Постановление Правительства Российской Федерации от 28.11.2002г. №847 (ред. от 22.04.2009г.).
48. О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2002г. №240.
49. О порядке проведения Государственной экспертизы и утверждения градостроительной, предпроектной и проектной документации Постановление Правительства Российской Федерации от 27.12.2000г. №1008.
50. О порядке разработки утверждения нормативов предельно допустимых воздействий на водные объекты Постановление Правительства Российской Федерации от 19.12.1996г. № 1504 (с изм. 25.01.2006г.)
51. О порядке установления и пересмотра экологических и гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух и государственной регистрации вредных (загрязняющих) веществ и потенциально опасных веществ Постановление Правительства Российской Федерации от 02.03.2000г. №182(с изм. 15.02.2011г.)
52. О порядке формирования и ведения Российского регистра гидротехнических сооружений Постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.1998г. №490 (с изм.03.11.2012г.)
53. О правилах разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение Постановление Правительства Российской Федерации от 16.06.2000г. №461 (с изм.29.08.2007г.).
54. О разграничении полномочий федеральных органов исполнительной власти в области обеспечения биологической и химической безопасности Российской Федерации Постановление Правительства Российской Федерации от 16.05.2005г. №303 (с изм.01.08.2013г.).
55. О регулировании ввоза и вывоза из Российской Федерации озоноразрушающих и содержащей их продукции Постановление Правительства Российской Федерации от 08.05.1996г. № 563 (с изм. 15.11.2010г.)
56. О составе и порядке подготовке документации о переводе земель лесного фонда в земли иных (других) категорий Постановление Правительства Российской Федерации от 28.01.2006г. №48.
57. О трансграничном перемещении отходов Постановление Правительства Российской Федерации от 17.07.2003г. №442 (с изм. 29.12.2008г.)
58. О форме разрешения на строительства и форме разрешения на ввод объекта в эксплуатацию Постановление Правительства Российской Федерации от 24.11.2005г. №698.
59. Об оплате труда внештатных экспертов государственной экологической экспертизы Постановление Правительства Российской Федерации от 11.06.1996г. № 679.
60. Об организации государственного надзора за безопасностью гидротехнических сооружений Постановление Правительства Российской Федерации от 16.10.1997г. № 1320 (с изм. 05.12.2011г.).

61. Об утверждении норм оплаты труда членов экспертных советов (комиссий) и внештатных экспертов Постановление Правительства Российской Федерации от 17.05.1993г. №468.
62. Об утверждении Положения о государственном контроле за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр Постановление Правительства Российской Федерации от 12.05.2005г. № 293(с изм. 05.06.2013г.).
63. Об утверждении Положения о государственном контроле за охраной атмосферного воздуха Постановление Правительства Российской Федерации от 15.01.2001г. №31(с изм. 21.04.2010г.).
64. Об утверждении Положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников Постановление Правительства Российской Федерации от 21.04.2000г. №373.
65. Об утверждении Положения о государственной экологической экспертизе Постановление Правительства Российской Федерации от 22.09.1993г. №942 (с изм. 11.06.1996г.).
66. Об утверждении Положения о переводе лесных земель в нелесные земли для использования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства и пользования лесным фондом Постановление Правительства Российской Федерации от 03.09.2004г. №455 (с изм.15.11.2004г.).
67. Об утверждении Положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы Постановление Правительства Российской Федерации от 11.06.1996г. №698.
68. Об утверждении Положения о проведении государственного экологического контроля в закрытых административно-территориальных образованиях, на режимных, особо режимных и особо важных объектах Вооруженных Сил Российской Федерации и государственной экологической экспертизы и военной техники, военных объектов и военной деятельности Постановление Правительства Российской Федерации от 18.05.1998г. №461.
69. Об утверждении Положения о создании и деятельности комиссии по техническому регулированию Постановление Правительства Российской Федерации от 21.08.2003г. №513 (с изм. 29.09.2010г.).
70. Об утверждении Положения округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения Постановление Правительства Российской Федерации от 07.12.1996г. №1425 (с изм.05.06.2013г.).
71. Об утверждении Порядка разработки и утверждения экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов Постановление Правительства Российской Федерации от 03.08.1992г. №545 (с изм. 06.06.2000г.).
72. Об утверждении Правил обращения с ломом и отходами цветных металлов и их отчуждения Постановление Правительства Российской Федерации от 11.05.2001г. №370 (с изм.12.12.2012г.).
73. Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети Постановление Правительства Российской Федерации от 11.08.2003г. №486.
74. Об утверждении правил предоставления водных объектов, находящихся в государственной собственности в установлении и пересмотра лимитов водопользования, выдачи лицензий на водопользование и распорядительной лицензии Постановление Правительства Российской Федерации от 03.04.1997г. №383.
75. Об утверждении правил разработки и утверждения нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ и нормативов предельно допустимых воздействий на морскую среду и природные ресурсы внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.03.2000г. №208.
76. Об утверждении правил утверждения нормативов потерь полезных ископаемых при добыче, технологически связанных с принятой схемой и технологией разработки месторождений. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.12.2001г. №921 (с изм.03.02.2012г.).

77. Об утверждении протокола о едином порядке применения технических медицинских, фармацевтических, санитарных, ветеринарных, фитосанитарных и экологических стандартов, норм, правил и требований в отношении товаров, ввозимых в государство - участники соглашений о Таможенном союзе. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.08.1999г. №948.

78. Об утверждении соглашения о контроле за трансграничной перевозкой опасных и других отходов и Соглашения об основных принципах взаимодействия в области рационального использования и охраны трансграничных водных объектов. Постановление Правительства Российской Федерации от 17.05.2002г. №318.

Международные правовые акты:

79. Конвенция о контроле за трансграничной, перевозкой опасных отходов и их удалением. Вступила в силу для РФ 01.05.95.

Документы МПР России:

80. Перечень территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, которым предоставлено право выдачи разрешений о возможности ввоза в Российскую Федерацию продукции, содержащей озоноразрушающие вещества, и закрепленный за ними субъекты Российской Федерации. Приказ Ростехнадзора от 25.04.2006г. №389.

81. Положение о надзорной и контрольной деятельности в системе Госгортехнадзора России (РД 04-354-00), с изменениями и дополнениями (РДИ 04-416 (354)-01). Приказ Госгортехнадзора России от 26.04.2000г. №50, от 17.07.2001г. №95.

82. Приказ Ростехнадзора от 21.10.2013 N 485 "Об утверждении Перечня нормативных правовых актов и нормативных документов, относящихся к сфере деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (раздел I "Технологический, строительный, энергетический надзор")"

83. Об обеспечении экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления. Приказ МПР России от 29.12.2000 № 596;

84. Об организации работы по паспортизации опасных отходов. Приказ Федеральной службы по технологическому, экологическому и атомному надзору от 15.08.2007 г. №570.

85. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды. Утверждены приказом МПР России от 15.06.2001 №511;

86. Федеральный классификационный каталог отходов (с дополнением утв. Приказом МПР № 786 от 02.12.2002 и № 663 от 30.07.2003);

87. Приказ МПР Российской Федерации «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке материалов обоснования намечаемой деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов, представляемых на государственную экологическую экспертизу» от 28.08.2007 г. №5969;

88. Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды. Министерство Природных Ресурсов РФ приказ от 15.06.2001 № 511;

89. Приказ о подготовке и аттестации руководителей и специалистов организаций в области обеспечения экологической безопасности от 20.11.2007 г. №793;

90. «Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19.10 2007 г. № 703)

91. Об утверждении паспорта опасного отхода. Министерство Природных Ресурсов Российской Федерации Приказ от 02.12.2002 № 785. Зарегистрировано в Минюсте РФ 16 января 2003 г. № 4128

Нормативные документы ХМАО-Югры:

92. Постановление Правительства ХМАО-Югры от 09.10.2010 № 248-п «О целевой программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Обеспечение экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2011-2013 годах».

93. Постановление Правительства ХМАО-Югры от 03.06.2011 № 191-п «О Концепции обращения с отходами производства и потребления в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на период до 2020 года».
94. Распоряжение Правительства ХМАО-Югры от 14.11.2008 № 491-рп «О стратегии социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года».
95. Модельный закон «Об отходах производства и потребления» (новая редакция) (принят постановлением на 29-ом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств – участников СНГ от 31 октября 2007 г. № 29-15).

ГОСТы:

96. ГОСТ 3.1603-91 Единая система технологической документации. Правила оформления документов на технологические процессы (операции) сбора и сдачи технологических отходов.
97. ГОСТ 51769-2001 Государственный стандарт РФ «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения» Resources saving. Waste treatment. Documentation and regulation of dealing with production and consumption waste treating. Basic principles (принят постановлением Госстандарта РФ от 28.06.2001 № 251-ст, введен в действие 1.07.2002).
98. ГОСТ 30772-2001 Межгосударственный стандарт «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения» Resources saving. Waste treatment. Terms and definitions (введен в действие 1.07.2002 г. Постановлением Госстандарта РФ от 28.12.2001 № 607-ст).

Санитарные нормы и правила Минздрава России:

99. Санитарные правила СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 13.07.2001 № 18 (регистрация в Министерстве юстиции России от 30.10.2001 № 3000). Введены в действие с 01.01.2001.
100. Санитарные правила СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения». Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.07.2001 № 19 (регистрация в Министерстве юстиции России от 21.08.2001 № 2886). Введены в действие с 01.01.2001.
101. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления. СП 2.1.7.1386-03. Утв. постановлением Главного государственного врача РФ от 16.06.2003 г. №144;
102. Санитарные правила СП 2.1.7.1038-01 Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.05.2001 г. №16.
103. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы. СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 г. №80.
104. Гигиенические нормативы «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (ГН 2.1.6.1339-03), с Дополнениями №1 (ГН 2.1.6.1764-03), с Дополнениями и изменениями №2 (ГН 2.1.6.1984-05) Главный государственный санитарный врач Российской Федерации, 21.05.2003г., 13.10.2003г., 03.11.2005г. Введены в действие Постановлениями Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.05.2003г (изм. 12.07.2011г.).
105. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 19.12.2007 N 92 (ред. от 09.10.2013) "Об утверждении ГН 2.1.6.2309-07" (вместе с "ГН 2.1.6.2309-07. 2.1.6. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы") (Зарегистрировано в Минюсте России 21.01.2008 N 10966).
106. Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (ГН 2.1.6.1338-03), с Дополнениями №1 (ГН

- 2.1.6.1765-03), с Дополнениями и изменениями №2 (ГН 2.1.6.1983-05). Главные государственный санитарный врач Российской Федерации, 21.05.2003г., 13.10.2003г., 03.11.2005г. введены в действие Постановлениями Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.05.2003г. № 114, от 17.10.2003г. №150, от 03.11.2005г. №24 (Зарегистрированы Минюстом России 11.06.2003г. рег. №4679; 21.10.2003г. рег. №5187; 02.12.2005г. рег. №7225)
107. Годовая форма Федерального государственного статистического наблюдения №2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов производства и потребления». Постановление Федеральной службы государственной статистики от 17.05.2005г. №1 (ред. 20.11.2012г.).
108. Единая форма Заключения государственной экологической экспертизы. Приказ Минприроды России от 28.09.1995г. №392
109. Инструктивно методические указания по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды, с изменениями. Минприроды России от 26.01.1993г. (указания зарегистрированы Минюстом России 24.03.1993г. рег. №190.); Приказ Госкомэкологии России от 15.02.2000г. №77 (зарегистрирован Минюстом России 16.03.2000г. рег. №2152).
110. Инструкция по идентификации источника загрязнения водного объекта нефтью. Приказ Минприроды России от 02.08.1994г. №241.
111. Инструкция по инвентаризации загрязняющих веществ в атмосферу. Госкомприрода СССР от 01.01.1991г.
112. Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на суше на месторождениях углеводородов поликомпонентного состава, в том числе сероводородных содержащих (РД 51-1-96). Минтопэнерго России от 25.01.1996г.; МПР России от 10.08.1996г.
113. Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности. Приказ МПР России от 29.12.1995г. №539.
114. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды. Приказ МПР России от 15.06.2001г. №511 (не нуждается в государственной регистрации, письмо Минюста России от 24.07.2001г. №07/7483-ЮД.).
115. Методика расчета выбросов вредных в атмосферу при сжигании попутного нефтяного газа на факельных установках. Приказ Госкомэкологии России от 08.04.1998г. №199.
116. Методика расчета выбросов вредных в атмосферу от стационарных дизельных установок. МПР России от 14.02.2001г.
117. Методика расчета выбросов от источников горения при разливе нефти и нефтепродуктов. Приказ Госкомэкологии России от 05.03.1999г. №90.
118. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей) Приказ Госкомэкологии России от 14.04.1997г. №158.
119. Методика расчета выбросов вредных в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей) Приказ Госкомэкологии России от 14.04.1997г. №158.
120. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (ОНД-86). Постановление Госкомгидромета СССР от 04.08.1986г. №192.
121. Методические рекомендации по оценке выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от вспомогательных производств теплоэлектростанций и котельных (СО 153-34.02.317-2003 (РД 153-34.02.317-99)) Приказ Минэнерго России от 30.06.2003г. №264.
122. Методические рекомендации по подготовке материалов, предоставляемых на государственную экологическую экспертизу. Приказ МПР России от 09.07.2003г. №575 (не нуждается в государственной регистрации, письмо Минюста России от 18.08.2003г. №07/8444-ЮД).
123. Методические рекомендации по расчету выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций (СО 153-34.02.316-2003 (РД 153-34.1-02.316-99)) Приказ Минэнерго России от 30.06.2003г. №286.

124. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Приказ Госкомэкологии России от 08.04.1998г. №199.
125. Методические указания по разработке нормативов предельно допустимых вредных воздействий на поверхностные водные объекты. МПР России, Госкомэкология России 26.02.1999г.
126. Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Приказ МПР России от 11.03.2002г. №115 (зарегистрирован Минюстом России от 09.06.2002г. рег. №3553).
127. Методические рекомендации по расчету выбросов оксидов азота с дымовыми газами котлов тепловых электростанций (СО 153-02.304-2003 (РД 34.02.304-95)). Приказ Минэнерго России от 30.06.2003г. № 286.
128. Отраслевая инструкция по экологическому обоснованию решений, принимаемых при проектировании ТЭС и котельных (СО 153-34.02.105-2005 (РД 153-34.0-02.105-98)). Приказ Минэнерго России от 30.06.2003г. №286.
129. Положение о порядке определения стоимости проведения государственной экологической экспертизы документации. Приказ Госкомэкологии России от 22.04.1998г. №233 (зарегистрирован Минюстом России от 01.06.1998г. рег №1533).
130. Положение об организации выдачи Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору разрешений на ввоз в Российскую Федерацию ядовитых веществ (РД 16-02.2004). Приказ Ростехнадзора от 22.12.2004г. №324 (зарегистрирован Минюстом России от 11.04.2005г. рег. №6495).
131. Положение об организации выдачи Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору решений на трансграничное перемещение озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции (РД 16-03-2004). Приказ Ростехнадзора от 24.09.2004г. №101 (зарегистрирован Минюстом России от 02.12.2004г. рег. №6162).
132. Положение об организации работы в системе Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в области трансграничного перемещения отходов. Приказ Ростехнадзора от 28.01.2005г. № 42 (зарегистрирован Минюстом России от 16.03.2005г. рег. №6401).
133. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации. Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000г. № 372 (зарегистрирован Минюстом России от 04.07.2000г. рег. №2302).
134. Порядок ведения территориальными органами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Ростехнадзора от 24.11.2005г. №867.
135. Порядок заполнения и представления формы расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Ростехнадзора от 23.05.2006г. №459 (зарегистрирован Минюстом России 17.07.2006г. рег. №8070).
136. Порядок заполнения формы федерального статистического наблюдения №2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления». Постановление Федеральной службы государственной статистики от 17.01.2005г. №1
137. Порядок передачи органами Федеральной налоговой службы органом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору информации по администрированию платы за негативное воздействие на окружающую среду и дальнейшего взаимодействия органов Федеральной налоговой службы и органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в части указанной платы по вопросам проведения реструктуризации кредиторской задолженности юридических лиц перед бюджетом и инициирования процедур банкротства. Приказ Ростехнадзора и ФРС от 01.11.2005г. №806/САЭ-3-21/553.

138. Порядок постановки на учет плательщиков платы за негативное воздействие на окружающую среду в территориальных органах Федеральной службы по экологическому и атомному надзору. Приказ Ростехнадзора от 03.08.2005г. №545
139. Правила осуществления государственного экологического контроля должностными лицами Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов и его территориальных органов. Минприроды России, 17.04.1996г., рег. №1076).
140. Программа профессиональной подготовки на право работы с опасными отходами. Приказ МПР России от 18.12.2002г. №868.
141. Расчет норматива накладных расходов на обеспечение процесса организации и поведения государственной экологической экспертизы. Приказ Ростехнадзора от 31.10.2005г. №804
142. Расчет норматива накладных расходов на обеспечение процесса организации и проведения государственной экологической экспертизы для экспертных подразделений территориальных органов службы. Приказ Ростехнадзора от 31.12.2005г. №804.
143. Расчетная инструкция (методика) по определению состава и количества вредных (загрязняющих) веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при электрическом производстве алюминия, с изменениями и дополнениями. Приказы Ростехнадзора от 31.03.2005г. №182; от 29.11.2005г. №982 (Приказ Ростехнадзора от 05.05.2005г., рег. №6577; 20.12.2005г., №7285).
144. Регламент проведения государственной экологической экспертизы. Приказ Госкомэкологии России от 17.06.1997г. №280 (зарегистрирован Минюстом России 28.07.1997г. рег. №1359).
145. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (GLD) для предприятий. Госкомприрода СССР, от 01.01.1989г.
146. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы (ОНД-90). Постановление Госкомприроды СССР от 30.10.1990г. №8
147. Руководство по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов дорожного хозяйства. Распоряжение Минтранса России от 22.11.2001г. №ОС-482-р.
148. Санитарно – эпидемиологические правила и нормативы: «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03). Главный государственный санитарный врач Российской Федерации, 30.03.03. Введены в действие Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.04.2003г. №38 (зарегистрировано Минюстом России 29.04.2003г. №4459).
149. Смета расходов на проведение государственной экологической экспертизы. Приказ Ростехнадзора от 31.10.2005г. №804).
150. Указания по определению нижнего уровня разлива нефти и нефтепродуктов для отнесения аварийного разлива к чрезвычайной ситуации. Приказ МПР России от 03.03.2003г. №156 (зарегистрирован Минюстом России 08.05.2003г. рег. №4516).
151. Федеральный классификационный каталог отходов (с изменениями на 30.07.2003г.). Приказ МПР России от 02.12.2002г. №786 (зарегистрирован Минюстом России 09.01.2003г. рег. №4107).
152. Форма документа о перевозке отходов. Приказ МПР России от 24.12.2003г. №1151 (зарегистрирован Минюстом России от 02.02.2004г. рег. №5515).
153. Форма паспорта опасного отхода. Приказ МПР России от 02.12.2002г. №786 (зарегистрирован Минюстом России от 16.01.2003г. рег. №4128).
154. Форма расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Ростехнадзора от 23.05.2006г., №459 (зарегистрирован Минюстом России от 17.07.2006г., рег. №8070).
155. Форма сметы расходов на проведение государственной экологической экспертизы. Приказ Ростехнадзора от от 31.10.2005г. №804.
156. Форма уведомления о трансграничном перемещении отходов. Приказ МПР России от 24.12.2003г. №1151 (зарегистрирован Минюстом России от 02.02.2004г. рег. №5515).

Справочники:

157. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, НИЦПУРО, 1999г.
158. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. Санкт-Петербург, 2004г.

Документы Госкомстата России:

159. Постановление Росстата от 30.12.2004 № 157 «Об утверждении формы федерального государственного статистического наблюдения «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления».
160. Постановление Росстата от 17.01.2005 № 1 «Об утверждении порядка заполнения и представления формы федерального государственного статистического наблюдения № 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления».

5.2.3. Периодические издания

161. Журнал «ТехНАДЗОР»
162. Журнал «Глобальная безопасность»
163. Журнал «Твердые бытовые отходы»

5.2.4. Электронные ресурсы

164. Фильмы по тематике обращения с отходами
165. Презентации к лекциям
166. лицензионное программное обеспечение и Интернет-ресурсы: <http://www.eco-pro.ru/>,
<http://www.promotkhody.ru/>, <http://www.waste.ru/>, <http://ecokub.ru/>, <http://eco-profi.info>

| № | Ссылка на информационный ресурс | Наименование ресурса | Доступность |
|------|---|--|-----------------------|
| 167. | http://diss.rsl.ru | Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки | авторизованный доступ |
| 168. | http://elibrary.ru | Научная электронная библиотека eLibrary | авторизованный доступ |
| 169. | http://nglib.ru | Электронная библиотека "Нефть и газ" | авторизованный доступ |

6. РАЗРАБОТЧИКИ ПРОГРАММЫ

(ученое звание, ученая степень)

(подпись)

(ученое звание, ученая степень)

(подпись)