

2.1.1. Направляющие положения / The basis.

До XIX века главной задачей, стоящей перед людьми, была защита человечества и среды его обитания от сил природы – эпидемий, хищников, наводнений и ураганов. Эти силы природы по сей день остаются столь же грозными и опасными. Однако наш век породил и еще одну необходимость – **защитить природу от самого человека**.

В современных условиях **стратегия управления защитой окружающей среды от антропогенного воздействия** – это не просто защита и не только защита, это полный и целостный комплекс решения проблем формирования новых технологий, новых элементов общественного сознания, новых тенденций развития производства и новых подходов и концепций управления, построенных на интеграции человека и природы. С целью построения такой стратегии организация должна определить собственную экологическую политику.

Экологическая политика – заявление (декларация) о намерениях и принципах деятельности по отношению к общим характеристикам окружающей среды. Экологическая политика является двигателем в деле внедрения и улучшения системы управления окружающей средой для данной организации, чтобы она могла поддерживать и потенциально повышать свою экологическую эффективность. Политика отражает обязательство высшего руководства соблюдать применяемые законы и постоянно улучшать систему управления окружающей средой. Политика создает основу, с помощью которой организация устанавливает свои целевые и плановые показатели. Политика должна быть достаточно четкой, чтобы ее могли понять внутренние и внешние заинтересованные стороны; она должна периодически анализироваться и пересматриваться, с тем, чтобы отражать изменяющиеся условия и информацию. Область применения политики должна быть точно идентифицируемой.

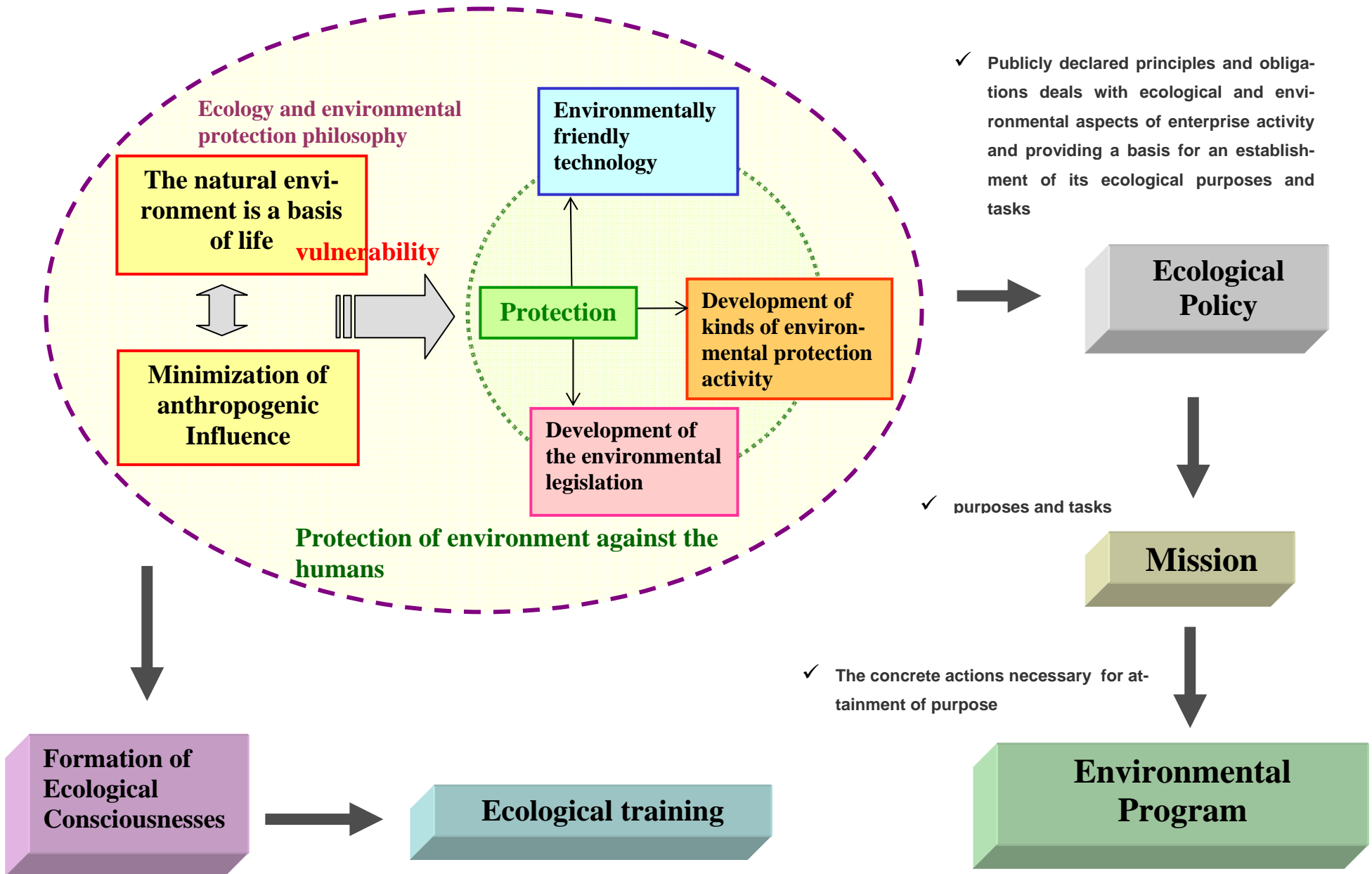
Высшее руководство организации должно определить и документально оформить свою экологическую политику в рамках экологической политики более крупной корпоративной организации, частью которой она является, и с одобрения этой организации, если такая имеется.

Т.е., **экологическая политика** — публично декларируемые принципы и обязательства, связанные с экологическими аспектами деятельности предприятия и обеспечивающие основу для установления его экологических целей и задач.

Таким образом, в соответствии с направлением экологической политики формируется **миссия** организации в вопросах экологии и защиты окружающей среды.

Из анализа состава целей организации в вопросах экологии и окружающей среды формулируются конкретные мероприятия, необходимые для достижения целей. Такие мероприятия формируют **программу по окружающей среде (Umweltprogramm)**.

2.1.2. Philosophy of ecology and environment protection.



2.1.3. Экологическая политика / Ecological and environmental policy

Ecological and environmental policy — publicly declared principles and obligations deals with ecological and environmental aspects of enterprise activity and providing a basis for an establishment of its ecological purposes and tasks.

Ecological and environmental policy is the engine for introduction and improvement of an Environment Management system for any organization, that it supported and constantly raised the ecological efficiency. The policy reflects top management obligations to observe modern legislation and constantly to improve an Environment Management system. The policy creates a basis with which help the organization establishes aims and targets. The policy should be precise that the internal and external interested parties could understand it. It periodically should be analyzed and reconsidered to reflect varied conditions and the information. The policy field of use should be precisely specified.

The **“Engineering ecology and environmental protection”** governing body defines and document own ecological policy within the framework of an ecological policy of the St.-Petersburg University of Means of communication. **The ecological laboratory** is division of "Engineering ecology" department and obligatory operates within the framework of the ecological policy authorized for department (overlapping of the ecological purposes and tasks of department and laboratory with the purposes and tasks of University as a whole).

For statement of the ecological purposes and tasks within the framework of an ecological politics, the following bench-marks will be use:

I. Ecological culture of manufacture:

<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> Ecological culture of manufacture </div>	Conscious use in enterprise practical activities the bases of modern ecological culture and ecological ethics
	“Split the trust”
	Continuous process of improvement
	Voluntary expansion of ecological obligations of the enterprise
	Health protection and ecological safety of the personnel and the population in a zone of influence of the enterprise
	Estimation of negative influence on an environment and its minimization
	Development of environment-friendly technologies
	Support of environmental scientific researches and environmental education and enlightenment, including school ecological education
	Development of voluntary environmental insurance
	Environmental charity

II. Economic efficiency of environmental activity

<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> Economic efficiency of environmental activity </div>	Attainment of Economic efficiency of environmental activity
	Improvement of production and services quality due to development of ecological activity
	Aspiration for attainment and strengthening of ecological reputation of enterprise
	Rational use of resources
	Aspiration for ecological leadership
	Availability of the information on environmental activity of enterprise to all interested persons and the parties (ecological "transparency" of the enterprise)
	Active demonstration of results of activity
	Independent estimation of results of ecological and environmental activity of the enterprise (realization of regular environmental audition)
	Motivation and involving of all personnel in environmental activity of the enterprise
	Involving of suppliers and partner company's in environmental activity of the enterprise
	Involving of customers in environmental activity of the enterprise
	Cooperation with mass media
	Obligatory documenting by the enterprise of environmental activity and the detailed voluntary reporting about results of this activity (" the green reporting ")
	Active cooperation with all interested in ecological aspects of enterprise activity persons and parties (including the ecological public)
	Compliance with the requirements of environmental legislation, ecological norms and rules
	Development and use of own ecological norms and the rules supplementing the state requirements

III. Environmental aspects of enterprise activity.

Also, for statement of the ecological purposes and tasks the following Environmental aspects of enterprise activity are estimated and analyzed*:

<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> Environmental aspects Of enterprise activity </div>	Existing control system of the enterprise and management system as a whole;
	Existing environmental management system, its place and role in the common Control and management system of the enterprise
	The environmental documentation (external and internal)
	Finished product (environmental aspects)
	Input materials, materials, energy resources (environmental aspects);
	Factors of environmental impact
	Sources of discharge of polluting substances and formations of waste products
	Sources of influence on an environment and kinds of waste products;
	Wastewater purification system and waste gas cleaning system
	Systems of accommodation and removal (use, processing, liquidation, a burial place) waste products;

	Existing system of ecological monitoring, economic and legal aspects of environment activity of enterprise
	The ecological activity which is carried out by the enterprise on a voluntary initiative basis
	Accident prevention activity and activity in conditions of eco-catastrophe

* Priorities **for ecological laboratory** are the aspects setting of in a color font.

IV. Environmental purposes and tasks.

Environmental purpose is ecologically and environmentally significant direction of organization activity, established by an Environment policy of this organization.

Environmental task is concrete definition of the Environment purpose for the certain stages of its achievement.

Environmental purpose should be coordinated to an ecological policy and obligations of the enterprise; should be concrete, should be accessible and clear for administration, for personnel, for external interested persons and the parties. It should be attainable and to be really provided necessary resources. Each purpose should be motivated for administration and the personnel and connected with reception of the certain benefits and advantages.

V. Main purposes of environment activity of “Engineering ecology” department and ecology laboratory.

➤ Thus, the main purposes of environment activity of laboratory are the following:

1	Minimization of environmental impact
2	Increase of environment management system effectiveness
3	Health protection and ecological safety of the personnel and the population in a zone of influence of the lab
4	Attainment of Economic efficiency of environmental activity
5	Staff training /retraining and professional skill improvement in ecological and environmental questions
6	Conformation environmental activity with environmental legislation
7	Formation and supporting of positive ecological image of department, laboratory and University as a whole

VI. Экологическая программа / Environmental program / Umweltprogramm.

The system of concrete events and actions which is developed for practical realization of the ecological purposes and tasks makes a basis of the Environment management (**Экологическая программа 2008/2009**). In the program of management for each action responsible executors, terms of realization both necessary financial and material resources, including sources of financing are specified.



Schulung und Unterweisung

2.3. Обучение-инструктаж

I. Инструктаж /Unterweisung.

Необходимость того, чтобы все процессы, происходящие в лаборатории, имели статус «безаварийных» (**fail-safe**), определяет регулярность проведения обучений и инструктажей. Это вселяет уверенность, в том, что организация работы в лаборатории будет щадящей для здоровья сотрудников и студентов, а также безопасной для окружающей среды (**explanation of education and instructional advice necessity - fail-safe functioning, sparing for staff and students health, environmentally-friendly**).

Prozesskriterien: критерии процесса

1. Инструктаж должен регламентировать последовательность поведения в случае аварийной ситуации (**Авария (accident)** - ситуация, в ходе которой резко нарушен обычный порядок вещей, и которая может привести к катастрофическим последствиям для здоровья людей и состояния окружающей среды).
2. В случае деятельности с опасными веществами необходимо полное указание ассортимента таких веществ и точное перечисление всех опасных влияний, которые они могут оказать на здоровье людей и безопасность окружающей среды. Необходимая информация – источник медицинской помощи в случае возникновения нестандартной ситуации (**dangerous substance, type of influence, medical care**).
3. Необходимо, чтобы те сотрудники, действия которых могут привести к созданию аварийной ситуации, обладали всей необходимой информацией, которая поможет избежать таких обстоятельств. Регулярное обучение необходимо (**high-level professional skill of staff**).
4. Инструктажи проводятся руководящими работниками и лицами, подтвержденная квалификация которых позволяет обучать других в отношении экологической безопасности (**Instructing should be carried out by the person having confirmed qualification or the top-manager**).
5. Необходимо детальное изучение каждого вида источника угрозы и корректная оценка степени этой угрозы в каждом случае. Инструктаж направлен на избежание актуальной угрозы (**avoidance of actual threat - research of each kind of a source of threat and estimation of a degree of threat**).
6. Необходимо составление письменных инструкций на все возможные случаи возникновения опасности (**written manual for all chances of danger occurrence**).
7. Все посетители, гости, командировочные и т.д., временно присутствующие в помещениях лаборатории, должны быть проинформированы об источниках возможной опасности и правильных действиях для избегания аварийной ситуации (**information for guest and visitors**).

Kennzahlen / Auswertung: Данные / Оценка:

Проведенные занятия (семинары, лекции, беседы) обучения с отношением окружающей среды.

Employments which were carried out (seminars, lectures, discussion)

Verfahrensablauf: Порядок действий: описываются случаи, когда необходимо проводить инструктаж и регулярность его проведения (**Cases when it is necessary to instruct and a regularity of its realization are described**):

- a) перед принятием сотрудника на работу или перед началом занятий студентов в лаборатории (вводный инструктаж **/introduction site briefing**)
- b) при изменении в круге задач (изменение должностных обязанностей **changes of administrative duty** и т.д.)
- c) при внедрении новых средств труда или новой технологии (**new means of labour or innovative technology introduction**)
- d) при посещении опасных объектов посторонними людьми (гости, экскурсии, командировки **visitors and excursionist** и т.д.)

Необходимые условия:

- ✓ Инструктаж должен происходить регулярно и повторяется, по меньшей мере, один раз в год (**regularly, annually**)
- ✓ Инструктаж происходит устно и на родном языке сотрудника (**verbally, natural language**)
- ✓ Инструктирующий должен, с помощью вопросов, убедиться, что инструктируемый усвоил необходимую информацию (**it is necessary to be convinced, that the respondent has learned information well**).
- ✓ Запись о проведении инструктажа заносится в специальный журнал и заверяется подписями инструктирующего и инструктируемого (**write an entry to the special register; every entry in registry is to be signed**)

II. Обучение/ Schulung

Кроме того, все сотрудники лаборатории должны постоянно повышать свою квалификацию в отношении защиты окружающей среды и экологических вопросов. С этой целью в лаборатории осуществляется два вида экологического обучения (согласно утвержденным планам):

All of laboratory personal constantly should raise the qualification witch deals with environment protection, ecological and labor protection. With this purpose in laboratory two kinds of ecological training are carried out (according to the authorized plans):

- A.** очные занятия (лекции, семинары, деловые игры и т.д.) для сотрудников, которые проводят специально приглашенные лекторы; (**lectures, seminars, business games which whose carried out by specially invited lecturers**).
- B.** самоподготовка (**self-training**)

III. План обучения / Education plan.

IV. План самоподготовки / Self-training plan



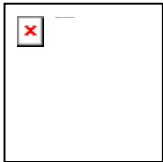
3.2. Организация крайнего случая

Übersicht der Notfallorganisation Обзор чрезвычайных ситуаций

Allgemeines zur Notfallorganisation Definition und Zuständigkeiten

Возможными источниками внешней опасности являются:

- Наводнение **Flood**
- разрушение тоннеля метрополитена, проходящего под зданием
Destruction of a subway tunnel which passes under a building



Возможными источниками внутренней опасности являются:

- пожар **Fire**,
- утечка газа (пропан и аммиак), **Gas escape (propane and ammonium hydrate)**
- прорыв системы водоснабжения или отопления **Break of water pipes**
- утечка реактивов **Leakage of chemical agents**
- электромагнитное излучение **Electromagnetic emission**
- вибрация от работающего компрессора **Vibration from working compressor**

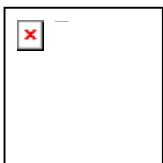
r

Wichtige Telefon- und Notrufnummern

Feuerwehr, Durchgangsärzte, Giftzentrale, hausinterne Notrufnummern, Ersthelfer, etc.

Штаб ГО и ЧС ПГУПС **University Accident Group** 310-05-76 или 58-183

Телефоны городских служб

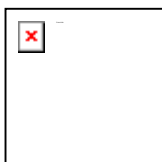


Пожар Fire	01
Скорая медицинская помощь Ambulance	03
Аварийная Ленгаз Gas emergency service	04
Служба спасения 911 Saving service	975-03-04
Водоканал аварийная Water emergency service	305-09-09
Ликвидация разлива нефти, ртутных и радиационных загрязнений	328-80-69
Petroleum emergency service, Mercury emergency service, Radiation emergency service	

Erste Hilfe

Durchführung, Organisation, Weiterbildung

В помещении лаборатории находится укомплектованная аптечка первой медицинской помощи. **The medicine ches is in the laboratory room**



Городская скорая медицинская помощь **Ambulance** 03

Для сотрудников лаборатории скорая медицинская помощь может быть оказана страховой медицинской компанией АСК-Мед.

329-10-77

Private Ambulance for laboratory staff will be ensured by the insurance company «ASK-med»

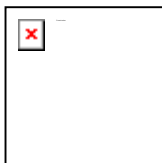
Медицинский оздоровительно-профилактический центр:
Московский проспект дом 9 помещение ПГУПС

58-260, 58-920, 52-121

University polyclinics is situated in the university yard in Moskovsky pr., 9

Brand- und Störfallschutz

Organisation, Brandschutzübungen, Weiterbildung



- Пожарный гидрант находится на входе на этаж со стороны лестничной площадки. **Fire-hose is in the entrance on the 2 floor**
- Огнетушитель находится в помещении лаборатории. **Fire extinguisher is in the laboratory room**
- Помещение оборудовано пожарной сигнализацией. **Fire signalling is in the laboratory room**
- Контроль за обеспечением пожарной безопасности осуществляется силами отдела пожарной безопасности ПГУПС, телефоны 55-202, 436-92-02
Control for the security is ensured by the Fire Group

Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen

Durchführung, Organisation

При производстве работ в лаборатории возможно травмирование сотрудников
Traumatism takes place in the work of the laboratory room

Химический ожог при работе с реактивами **Chemical burn**
Термический ожог при работе с горелкой **Thermic burn**
Ожог при аварии в системе теплоснабжения **Boiling water burn**
Отравление газом в случае его утечки **Gas poisoning**

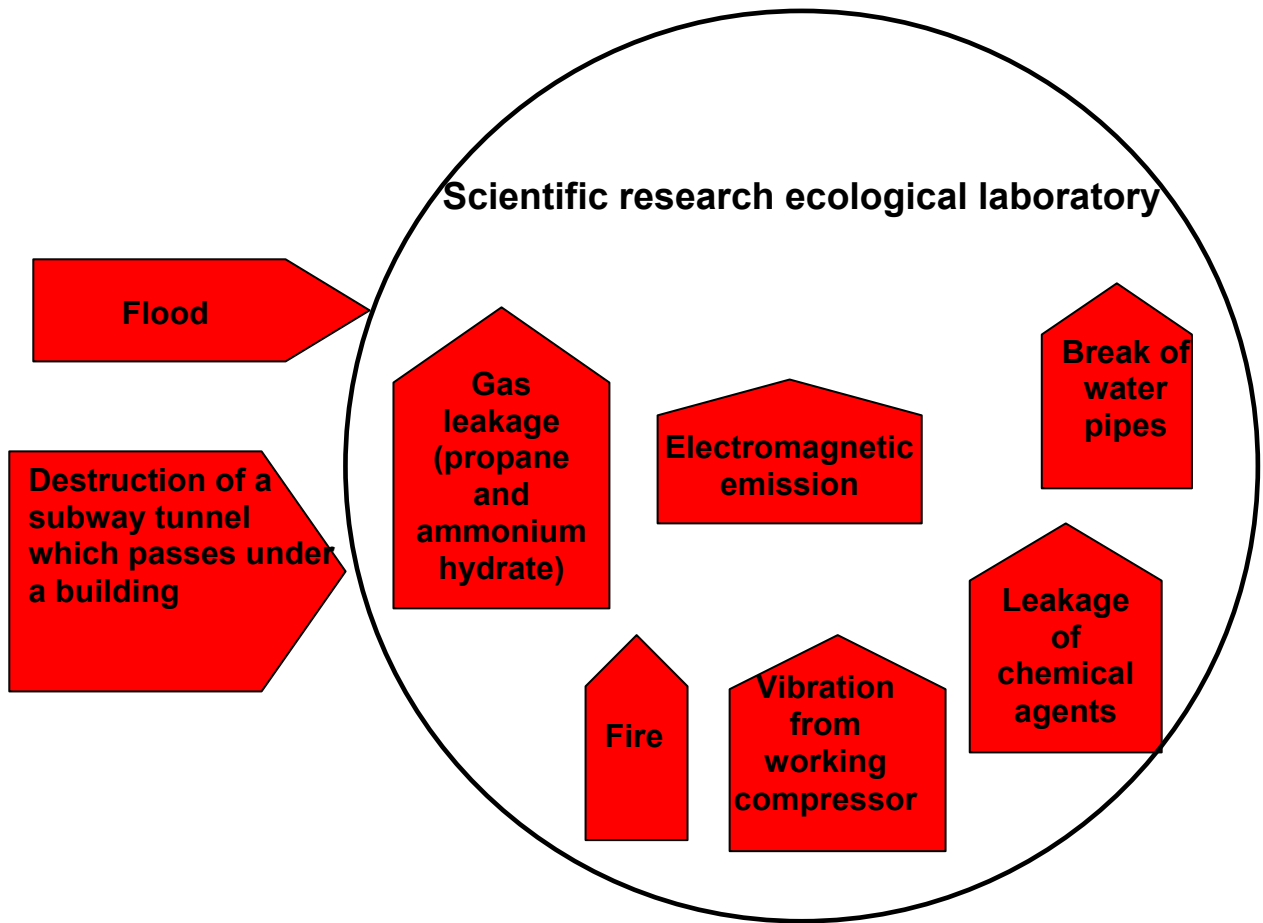


Первая помощь оказывается с использованием аптечки первой помощи. **First help is held with the Medicine ches**

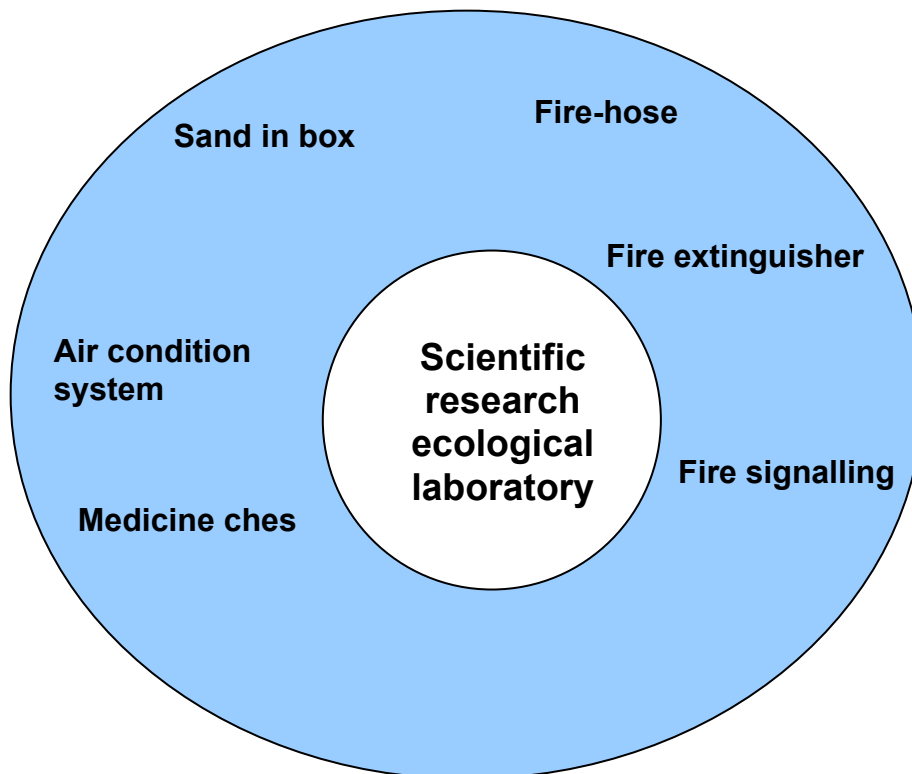
Для получения квалифицированной медицинской помощи следует обратиться в Медицинский оздоровительно-профилактический центр ПГУПС. **For qualified help you should go to the University polyclinics**

Скорая медицинская помощь оказывается выездными бригадами врачей страховой медицинской компании АСК-Мед. **Private Ambulance for laboratory staff will be ensured by the insurance company ASK-med**

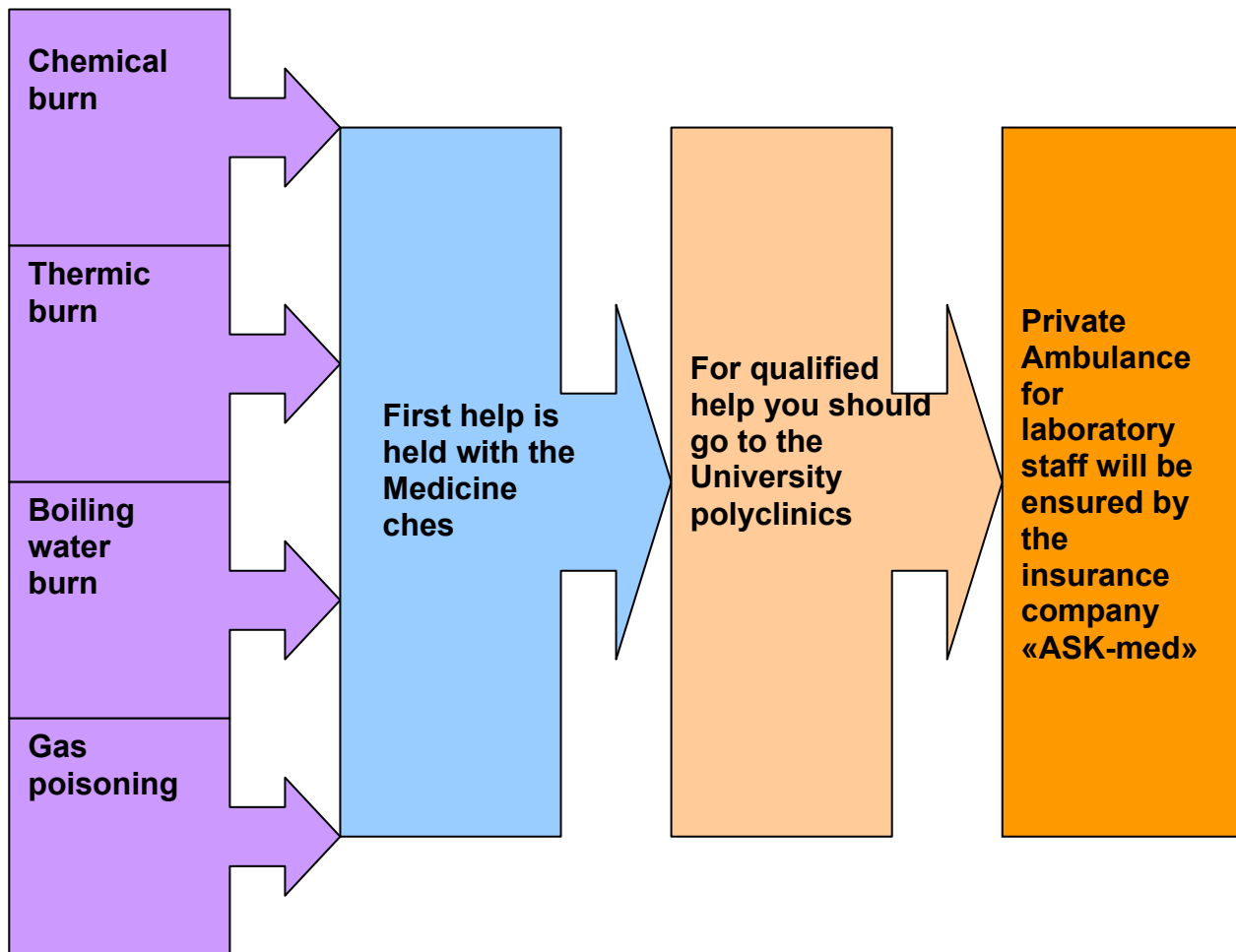
DANGER IN LABORATORY



PROTECTION LABORATORY



Traumatism



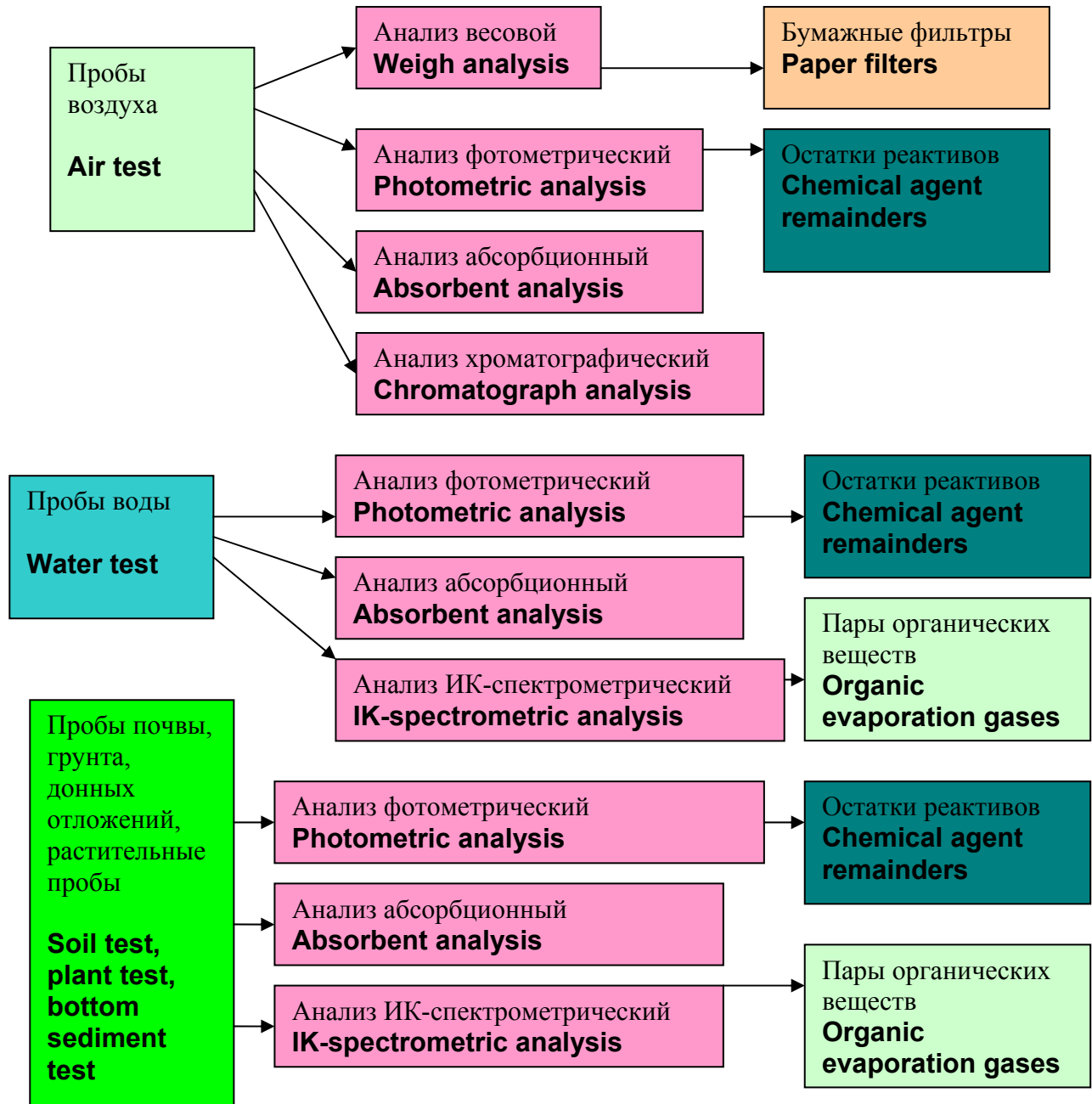


3.3. Утилизация отходов Entsorgung

Definition:

В процессе деятельности лаборатории образуются отходы, подлежащие утилизации.

Prozesskriterien:



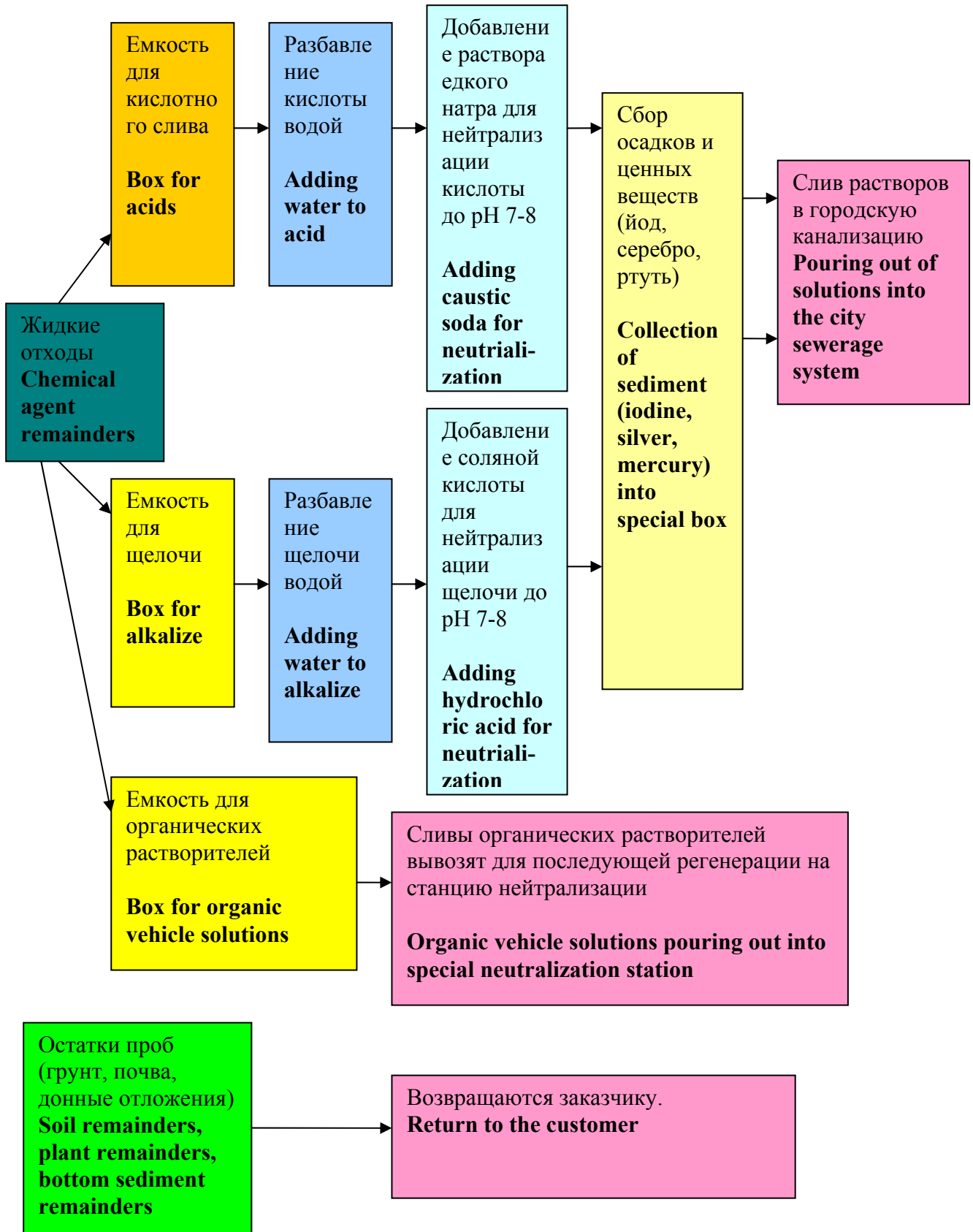
Kennzahlen / Auswertung:

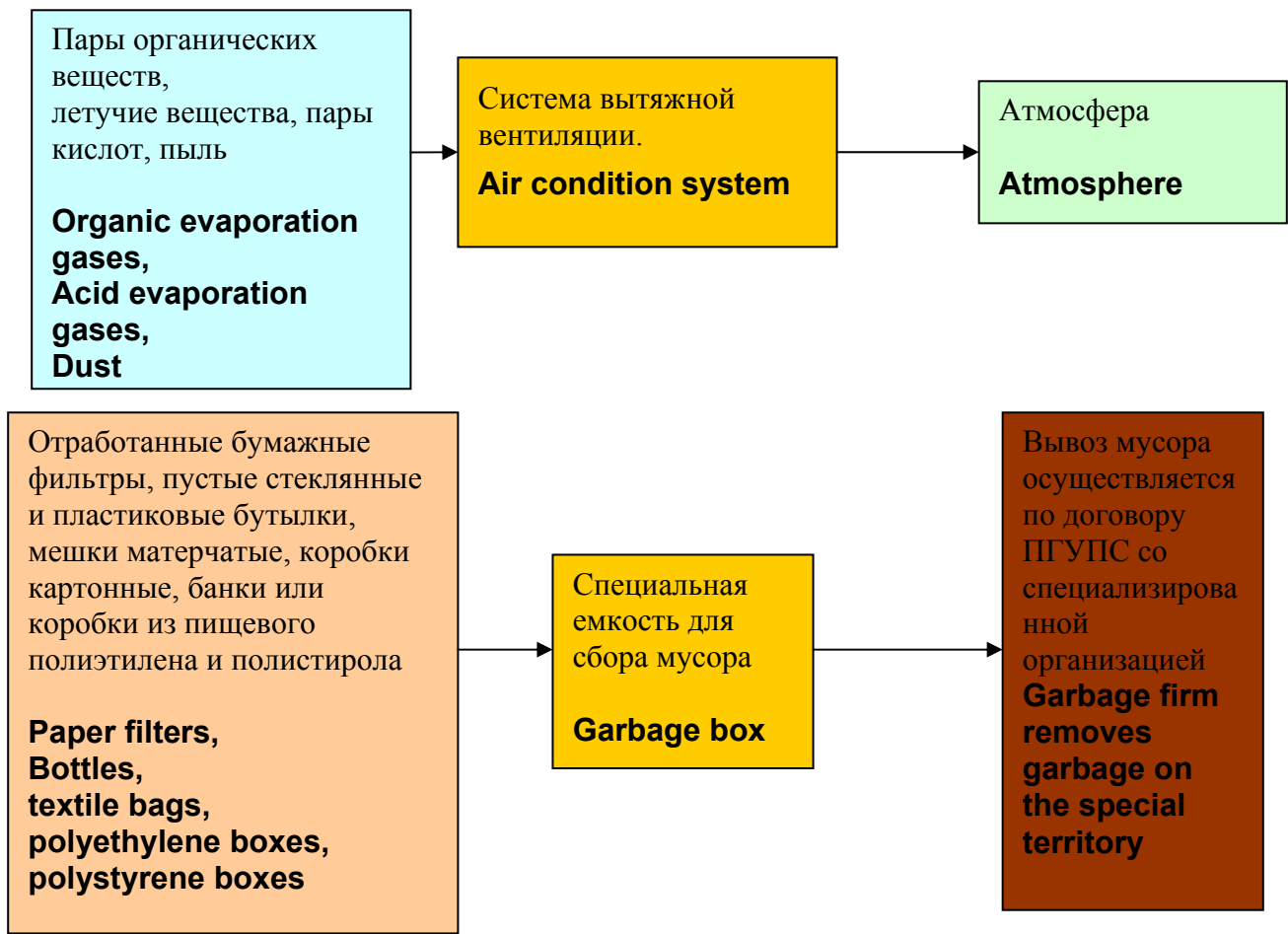
В специальном журнале регистрируется поступление всех реактивов в лабораторию и расходование их.

Ответственный за учет и хранение реактивов и за ведение журнала является специалист-аналитик.



Verfahrensablauf:





Mitgeltende Unterlagen:

Учет, хранение и утилизация реактивов ведется в соответствии с Инструкцией, утвержденной проректором университета

Обеззараженные отходы поступают в городскую канализацию. Платежи за загрязнение водных объектов лаборатория не производит.

Летучие вещества, пары кислот, пыль утилизируются в атмосферу через систему вытяжной вентиляции. Платежи за загрязнение атмосферного воздуха лаборатория не производит.

University instruction is signed by the pro-rector of the university



3.6. Офисная деятельность Bürotätigkeiten

Definition:

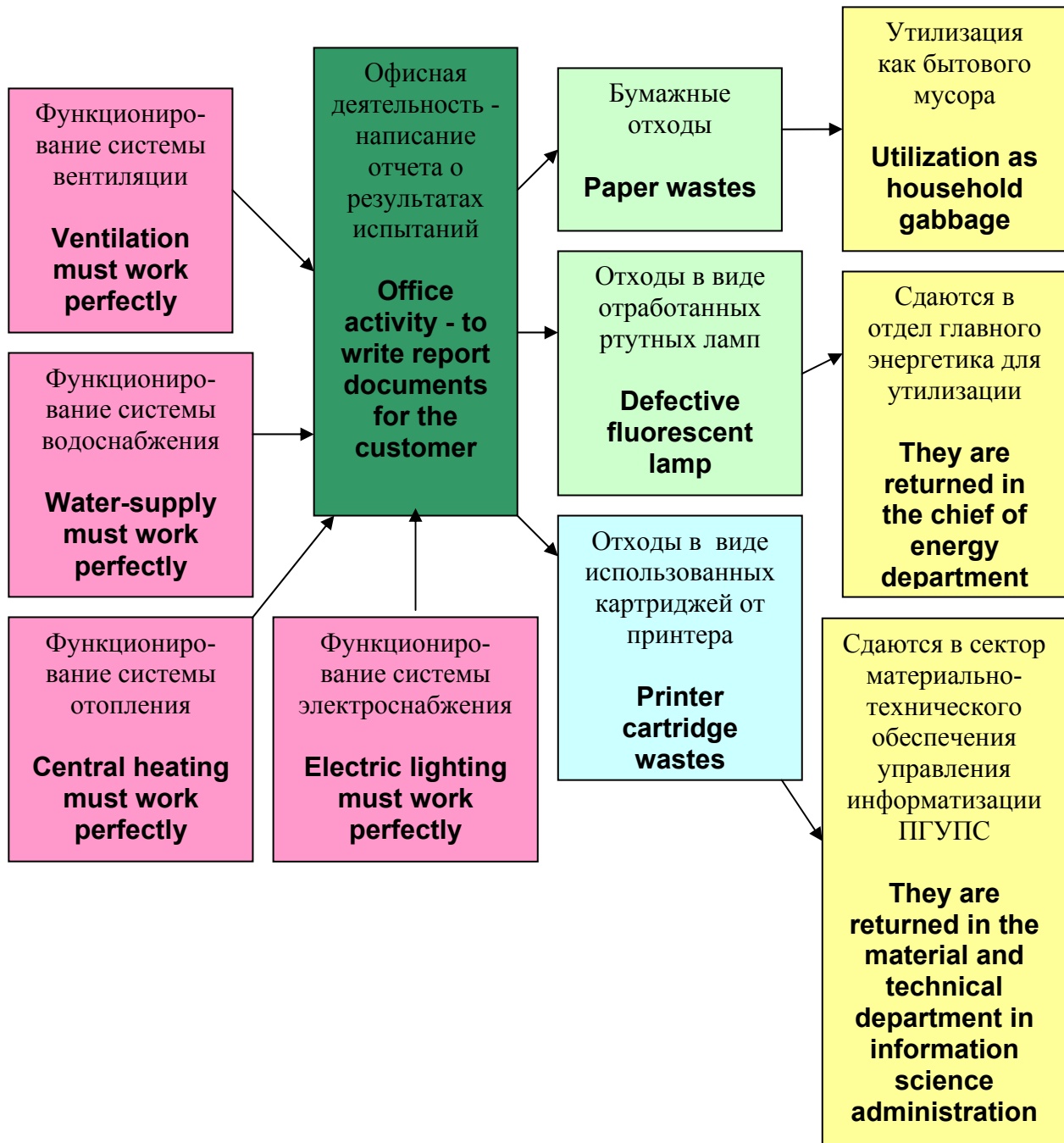
В рамках офисной деятельности лаборатории оформляются отчеты для заказчика по результатам лабораторных испытаний. Отчеты оформляются на бумажных носителях с помощью компьютера, установленного в помещении лаборатории.

Для офисной деятельности сотрудников лаборатории необходима функционирование систем вентиляции, водоснабжения и отопления в нормальном режиме

Report documents for customer are written in the limits of the laboratory office activity after test scientific research laboratory. The report documents are written on the paper with a computer in the laboratory.

Ventilation, water-supply and central heating must work perfectly in order to scientific research laboratory staff work successfully

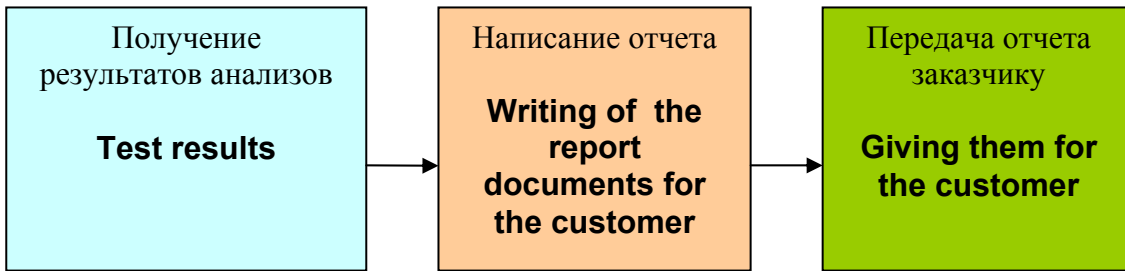
Prozesskriterien:



Kennzahlen / Auswertung:

- Бумажные отходы утилизируются в качестве бытового мусора
- Отработанные ртутные лампы сдаются в отдел главного энергетика ПГУПС и утилизируются по договору ПГУПС со специализированной организацией
- Использованные картриджи от принтера сдаются в сектор материально-технического обеспечения управления информатизации ПГУПС

Verfahrensablauf:



Mitgeltende Unterlagen:

Вся офисная деятельность лаборатории регламентируется внутренними приказами и инструкциями ПГУПС.

University directions and orders which the rector, pro-rectors or department chief are confirm.



Kommunikation

Коммуникации/ Kommunikation

Информация, относящаяся к охране окружающей среды и безопасности труда и здоровья сотрудников на рабочих местах, должна быть доведена до сведения всех сотрудников лаборатории. Концепция лаборатории в отношении окружающей среды должна быть известна сотрудникам других подразделений Университета. Положительный опыт других подразделений в этом вопросе должен быть использован. С этими целями, все работники должны быть проинформированы о философии, целях, программах и мероприятиях, а также, должны быть разработаны каналы для передачи всех необходимых данных во внешнюю среду и для сведения общественности. В данном документе описываются необходимые для этого коммуникативные пути и решения.

The information concerning of the environmental protection and industrial safety, should be informed all employees of laboratory. The concept of laboratory concerning an environment should be known to employees of other divisions of University. Positive environmental protection experience of other divisions of University and the foreign organizations should be used. All of laboratory employees should be informed about philosophy, purposes, programs and actions connected with environmental protection. Channels for transfer of all necessary data to stakeholders and for public attention should be developed. In the given document communicative ways and decisions necessary for it are described.

Prozesskriterien: критерии процесса

1. Все занятые и учащиеся студенты должны быть мотивированы к поведению, удовлетворяющему требованиям охраны окружающей среды и личной безопасности на рабочем месте (**staff motivation and justification**).
2. Обмен опытом по вопросам экологической и личной безопасности между подразделениями Университета (**exchange of experience**).
3. Предоставление данных по экологической и личной безопасности всем заинтересованным в полном объеме (**transfer of the data deals with environmental safety and personal security, to the interested circles in full**).
4. Все работники проинформированы о философии, целях, программах и мероприятиях, посвященных экологической и личной трудовой безопасности (**The full information about philosophy, purposes, programs and actions deals with ecological activity for staff**).
5. Релевантные сведения передаются для сведений во внешние организации и для сведения общественности (**"Informational transparency" and honesty**).
6. Каждый работник должен иметь стимулы к выполнению требований охраны окружающей среды и личной безопасности (**each employee should have stimulus for performance of of environment protection and personal safety requirements**).

Verfahrensablauf: порядок действий

Шаг / step	Цель / target	document	kontakt
<p>Посещение Ученого Совета Университета и контакт с Управлением по качеству и Департаментом Охраны Труда</p> <p>Contact with University academic council, Labor protection department and Quality Management department.</p>	<p>Ознакомление с Концепцией по управлению окружающей средой и охране труда. Целевая формулировка. Необходимые корректирующие и предупредительные действия.</p> <p>Acquaintance with the University environmental management and a labour safety. Concept. The target formulation. Necessary adjusting and precautionary actions.</p>	<p>Протокол / protocol</p> <p>Текст документации (концепция) / The text of the documentation (concept)</p>	<p>Заведующий кафедрой Панин А.В.</p> <p>head of the department</p>
<p>Обсуждение концепции Университета на заседании кафедры</p> <p>Discussion of the University concept of department meeting</p>	<p>Адаптация системы управления охраны окружающей среды для целей кафедры и экологической лаборатории. Конкретизация целей и формы регулярных отчетов. Назначение лица, ответственного за защиту окружающей среды и охрану труда в лаборатории. Формирование рабочей группы «Экологическая практика и охрана окружающей среды».</p> <p>Adaptation of University environmental of management system for the purposes of department and ecological laboratory. Concrete definition of the purposes and forms of regular reports. Assignment of the person responsible for environmental protection and a labour safety in laboratory. Formation of working group "Ecological practice and environmental protection".</p>	<p>Протокол/protocol</p> <p>Текст документации (концепция) / The text of the documentation (concept)</p>	<p>Заведующий кафедрой Панин А.В.</p> <p>head of the department</p>
<p>Обсуждения внутри рабочей группы «Экологическая практика и охрана окружающей среды».</p> <p>Discussions inside working group "Ecological practice and environmental protection".</p>	<p>Определение «оперативного поля» для работы экологической группы. Выработка рекомендаций по улучшению охраны окружающей среды. Конкретизация целей для рабочей группы, выбор ответственных по</p>	<p>Протокол оперативного совещания группы</p> <p>Briefing protocol</p>	<p>Ответственный по экологии и охране труда</p> <p>Responsible for environmental protection and labour safety</p>

	<p>направлениям деятельности, формирование формы отчета.</p> <p>Definition of «a field of activity» for ecological group functioning. Development of recommendations for improvement of the environmental protection at ecological lab. Concrete definition of the purposes for working group, a choice responsible for directions of activity, a choice of the form of the report.</p>		
<p>Ежедневные функции уполномоченного по экологии и охране труда на кафедре и в лаборатории.</p> <p>Daily official duties of person, Responsible for environmental protection and labour safety at lab.</p>	<p>Координация и оптимизация системы управления охраной окружающей среды и охраны труда на кафедре.</p> <p>Coordination and optimization of a environmental management and labour safeties system on department</p>	<p>План мероприятий</p> <p>2008 Calendar of Activities</p>	<p>Ответственный по экологии и охране труда</p> <p>Responsible for environmental protection and labour safety</p>
<p>Участие в семинарах по охране окружающей среды (внутри Университета и во внешних организациях).</p> <p>Participation in environmental protection seminars (inside University and in the external organizations).</p>	<p>Обмен опытом в отношении преобразования охраны окружающей среды на месте.</p> <p>Exchange of experience</p>	<p>Отчеты об участиях в семинарах</p> <p>Report of participation</p>	<p>Ответственные по направлениям деятельности</p> <p>Responsible for directions of activity,</p>
<p>Документ «Руководство по охране окружающей среды и охране труда»</p> <p>Document “The environmental protection and labour safeties manual”</p>	<p>Разработка документа, содержащего обязательные положения по охране окружающей среды и по охране труда и охране здоровья для всех работников кафедры и лаборатории.</p> <p>Development of the document containing obligatory for all workers of faculty and laboratory positions on preservation of the environment and on environmental protection, labour safeties and health protection</p>	<p>manual</p>	<p>Ответственный по экологии и охране труда</p> <p>Responsible for environmental protection and labour safety</p>
<p>Информация и знания</p>	<p>Поиск информации по защите окружающей среды и охране в Internet, периодической печати, экологических изданиях и</p>	<p>Отчеты об организации экологической учебы в лаборатории.</p> <p>The report on the</p>	<p>Участники рабочей группы «Экологическая практика и охрана окружающей</p>

<p>The information and knowledge</p>	<p>других источниках. Организация семинаров для работников лаборатории. Information retrieval in Internet, printed media, ecological editions and other information sources. The organization of ecological seminars for laboratory staff.</p>	<p>ecological study organization in laboratory</p>	<p>среды». Participants of ecological group</p>
<p>Мероприятия Events</p>	<p>Информационное посредничество. Участие всех сотрудников. Мотивация. Information intermediary. Participation of all employees. Motivation.</p>	<p>Отчеты о проведении мероприятий / Reports</p>	<p>Ответственный по экологии и охране труда Responsible for environmental protection and labour safety</p>
<p>Циркуляры Circular notes</p>	<p>Формирование базы нормативных документов по экологии и охране окружающей среды. Formation of normative documents, norms and command papers base of on ecology and environment protection</p>	<p>Тексты законов и постановлений. Отчеты о соответствии деятельности лаборатории действующим нормативным актам. Tenors of norms, command papers, government regulations. Reports on conformity of laboratory activity to the ecological legislation</p>	<p>Ответственный по экологии и охране труда</p>



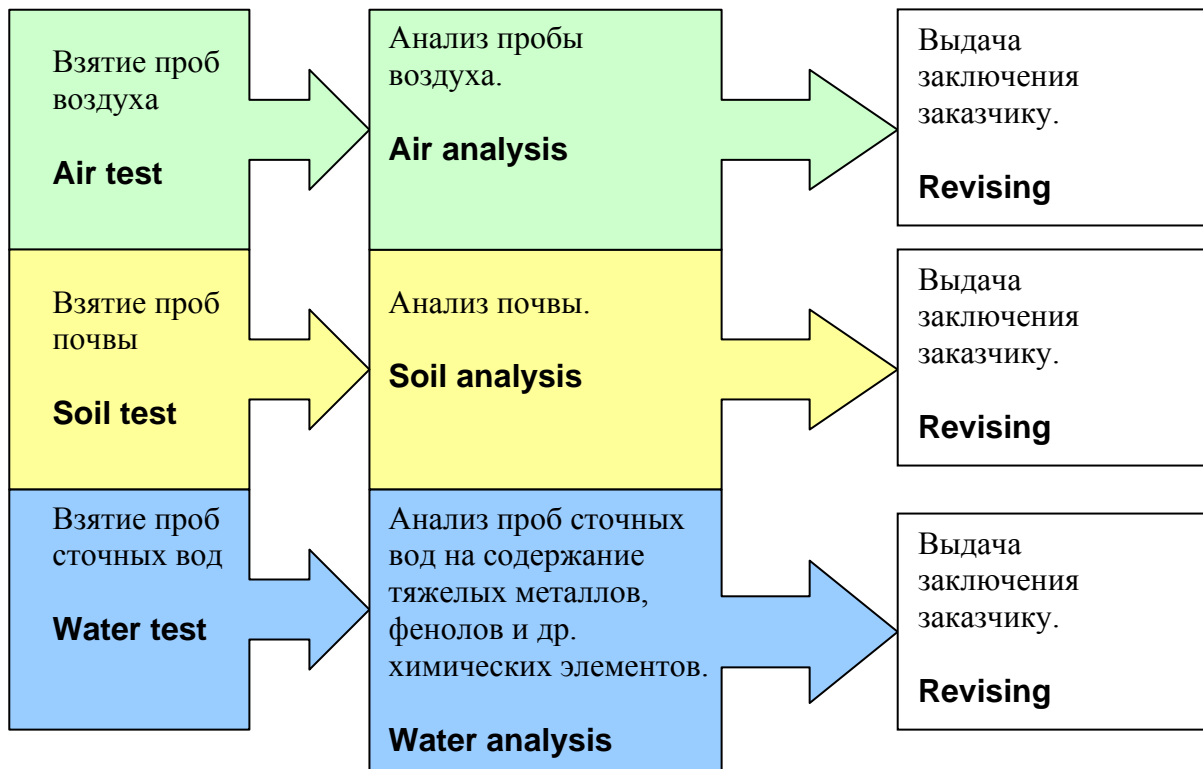
Labortätigkeiten / Umgang mit Chemikalien

Definition:

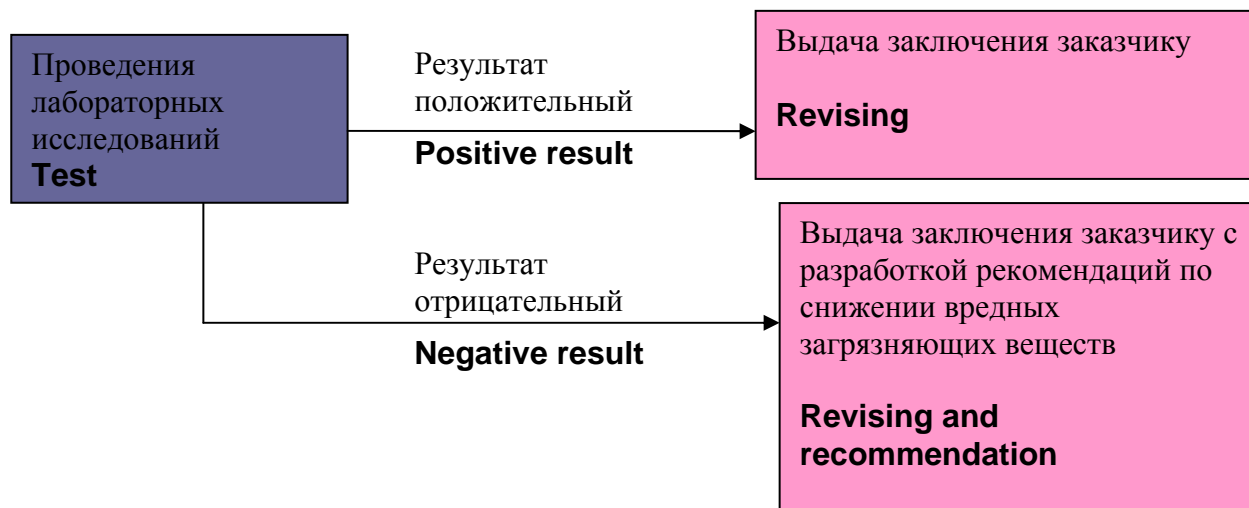
Научно-исследовательская лаборатория (НИЭЛ) кафедры «Инженерная экология» изучает хозяйственно-бытовое влияние на окружающую среду. В ней проводятся лабораторные замеры и анализы атмосферного воздуха, сточных вод и почв.

Scientific research laboratory clerk to take a tests air, soil and water. Clerk in this laboratory research of household influence on an environment and research of anthropogenesis and technical influence on an environment/

Prozesskriterien:



Kennzahlen / Auswertung:



Verfahrensablauf:

Проба воды Water test			Проба воздуха Air test				Проба почвы Soil test		
Анализ фотометрический	Анализ абсорбционный	ИК-спектрометрический	Анализ весовой	Анализ фотометрический	Анализ абсорбционный	Анализ хроматографический	Сушка, измельчение, просеивание	Озоление для растительных проб	Кислотное разложение проб
Выдача заключения Revising			Выдача заключения Revising				Выдача заключения Revising		

Mitgeltende Unterlagen:

ГОСТ 5180-84 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик

ГОСТ 12071-84 (1994) Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов

ГОСТ 12248-96 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости

ГОСТ 12536-79 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава

ГОСТ 17.4.4.02-84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб»

ГОСТ Р 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб»

VI. Environmental program 2008-2009 / Umweltprogramm 2008-2009.

No	Actions	Date	Responsible	Source of finance
I. Minimization of harmful anthropogenic influence on an environment				
1	<i>Equipping of laboratory by the new equipment</i> making possible to lower environmental contamination (an exhaust case, filters, system of gas purification etc.).	According 2008(2009) Calendar of Activities (items 5,6)		Internal funds of department
2	<i>Improvement of safety of works with dangerous and poisonous substances</i> (storage and use of chemicals, work with acids etc.)	According 2008(2009) Calendar of Activities (item 4) Environmental Education Plan 2008(9) (item 10)		University budgetary funds
3	<i>Reduction of the environmental contamination level, stipulated by laboratory activity of the connected to formation of waste products</i> (calculation of the size of maximum-permissible emission, wastewater analysis, a construction of the discharge tank etc.)	According 2008(2009) Calendar of Activities (items 7,11,16)		University budgetary funds
II. Enhancement of environment management system effectiveness				
1	Introduction of system of <i>internal environmental audit</i>	According 2008(2009) Calendar of Activities (item 12) Environmental Education Plan 2008(9) (items 12,14)		Proceeds of commercial activity
2	Phased introduction of Total Quality Management (<i>TQM</i>) principles	According of Quality Management direction manual and Environmental Education Plan 2008(9) (items 14,15))		University budgetary funds
III. Health protection and ecological safety of the personnel and the population in a zone of influence of the lab				
1	Inventory of external sources of danger	According 2008(2009) Calendar of Activities (item 3,17)		Internal funds
2	Fire prevention.	According 2008(2009) Calendar of Activities (it.3,10,18)		Internal funds
3	Measures on of E-field radiation retrogression and electro technical safety	According 2008(2009) Calendar of Activities (it.13,15)		Internal funds
4	Prophylactic medical examination of department staff	According Social administration instruction		University budgetary funds
IV. Attainment of Economic efficiency of environmental activity				
1	Diversification of offered paid services (analysis on content of chlorine in the air, maximum allowable phenol concentration etc.)	According Marketing Plan 2008 (2009)		Proceeds of commercial activity
2	Updating of the current prices for rendering of services	According Finance Plan 2008 (2009)		Internal funds
3	Organization of advertising action in mass media (journal "Environmental practice").	According Marketing Plan 2008 (2009)		Internal funds
V. Staff training /retraining and professional skill improvement in ecological and environmental questions				
1	Activity according 2008(9) Education Plan and Self-training Plan	According 2008(9) Educational Plan and Self-training Plan		Internal funds
2	Participation at TEMPUS-Project JEP-27115-2006 „Umweltmanagement für Russland und die Ukraine“ (UMRU)	According the project contract		Tempus project Funds

VI. Environmental program 2008-2009 / Umweltprogramm 2008-2009 (continuation).

V. Staff training /retraining and professional skill improvement in ecological and environmental questions			
3	Participation in ecological and environmental University action	According University environmental program	budgetary funds
4	Participation in environmental actions of third-party organization	Environmental Education Plan 2008(9) (items 4,5,13) 2008(2009) Calendar of Activities (item 8)	Internal funds
VI. Conformation environmental activity with environmental legislation			
1	Formation and regular stocking of <i>Environmental legal library</i> (legal wording of laws, norms, rules, instructions)	According 2008(2009) Calendar of Activities (items 12)	Proceeds of commercial activity
2	Regular survey work on environmental actions conformity to the <i>Documentary procedures</i> (legal aspects) and realization of necessary adjusting actions (within the framework of a Quality management system)	According of Quality Management direction manual	University budgetary funds
VII. Formation and supporting of positive ecological image of department, laboratory and University as a whole			
1	Participation in <i>Saint-Petersburg Job Fair</i> (graduating students, which have own environmental developments and designs)	According Marketing Plan 2008 (2009)	University budgetary funds
2	<i>Demonstration chemical experiment</i> in ecological lab for college entrant	According Marketing Plan 2008 (2009)	University budgetary funds
3	Participation in <i>University student recruitment campaign</i>	According Marketing Plan 2008 (2009)	University budgetary funds

Self-training plan (Prime) on 2008/09 – 2009/01.

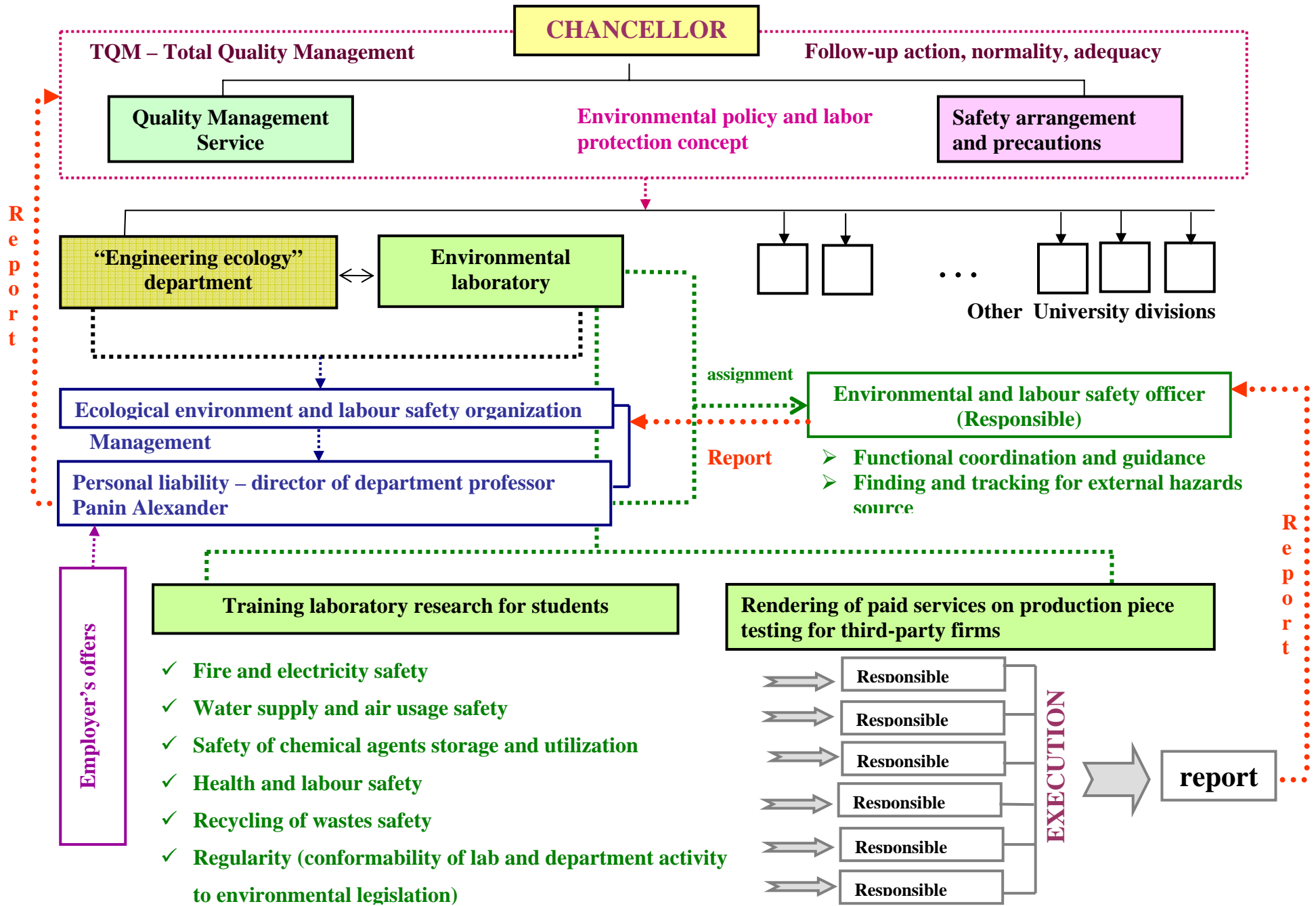
№	Subject
1	Modern concept of environmental management: "Environmentally-friendly manufacture" , its basic features; stages of designing of ecological management; etc.
2	Environmental policy: The purposes and tasks, environmental culture of manufacture, cost-beneficial environmental activity etc.
3	Environmental management systems (system of environment management): ISO 14001 " – "Specifications and systems of ecological management usage manual" "Serial improvement" principle; stages of introduction and functioning of environmental management systems; environmental aspects of activity of the enterprise.
4	Methods of environment management at the enterprise: three basic " scenario " of probable change of actual influence of industrial manufacture on an environment; the general requirements showed at operation of general purpose objects (the Law of the Russian Federation " About environment protection"); types of Environmental management systems structures and their efficiency; certification of the enterprise on conformity to standards ISO 14000 requirements
5	Essence of concept "audit": the purposes and tasks of auditor activity; definition of environmental audit in the Law of the Russian Federation " About environment protection"; the contents of environmental audit procedure etc.
6	Retrospective show of the European experience of environmental audit: Commission of the European Communities (KEC) with the first project of obligatory rules of environmental audit; EU direction 1836/93 (1993) "Rules of environmental management and audit", Kyoto Protocol etc.
8	The project of the Russia federal law "About environmental audit: conception and meaning
9	Requirements of the legislation of the Russian Federation deals with to environmental audit: the federal statute from 10.01.2002 № 7-ФЗ "About environmental protection"; the federal statute from 04.05.1999 №96-ФЗ «About air protection»; the decree of the Russian Federation President № 511 from 15.03.2000 г. «"About legal acts classifier»; the order of the State Ecology Committee on of the Russian Federation from 16.07.1998 № 436 " About realization of practical activity on introduction of environmental audition in the Russian Federation "; "State standard of Russia" - standards of a series of GOST P ИСО 14000 on formation of environmental audit system.
10	Projects of change of normative base regarding environmental audit: "About modification in the Federal statute «About environment protection» and the Federal statute «About environmental impact assessment» regarding definition of procedure of an estimation of influence on an environment "(the project of deputy Grachev).
11	Environmental design - the state environmental impact assessment and the forecast: estimation of influence on an environment; calculation of sanitary protection zone; ecological substantiation of accommodation of object Environmental valuation: standard of maximum permissible emission and dumping; norm of wastes generation and limits on their accommodation; environmental passport of enterprise; hazardous waste passport etc.

★

Ecological and Environmental Education Plan 2008 / План экологической учебы 2008

№	Subject	Kind of educational activity	Data	Participants
1	The railway as the nature - technical environment	Lecture	September 2008	Department and laboratory employees
2	Influence of railway transportation objects on external systems (hydrosphere, an atmosphere, biosphere, lithosphere)	Lecture	September 2008	
3	Calculation cumulative anthropogenesis influence of concrete object of railway transportation on an environment.	Business game	October 2008	
4	The organization of water handling facilities	Seminar at Saint-Petersburg Polytechnic University	October 2008	Responsible for Safety of atmospheric and water resources usage
5	The calculation procedure of maximum permissible discharge of industrial gases in an atmosphere	Lecture at The St.-Petersburg educational society "Knowledge"	November 2008	
6	Modern ecological and environment protection problems in Russia and their solution	Discussion	December 2008	Department and laboratory employees
7	Modern changes in the ecological legislation of Russia.	Lecture	December 2008	Ecological group participants
8	Harmful anthropogenic influence of the chemical substances used in manufacture, and ways of its elimination	Lecture	December 2008	Ecological group participants
9	The organization of storage and recycling of liquid waste products	Lecture	January 2009	Ecological group participants
10	Safety measures at work with acids	Lecture	January 2009	Laboratory employees
11	The order of activity's at an emergency with release of gas-form chlorine	Lecture	February 2009	Laboratory employees
12	The federal statute "About environmental audit": problems of a formulation	Discussion	March 2009	Department and laboratory employees
13	The soft maintenance of processes of liquid waste products clearing at municipal enterprise "Treatment facilities of a general sewer " White island "	Familiarization visit	April 2009	Ecological group participants
14	Application of Total Quality Management (TQM) principles for enhancement ecological and environment protection activity at the University	Theoretical and practical conference at The Saint-Petersburg University of the Means of Communications	April 2009	Ecological group participants
15	Adoption of Environmental Management system at University and its certification: necessity and suitability	Discussion	May 2009	Department and laboratory employees
16	Kinds and quantity of the different resources necessary for enhancement ecological and environment protection activity of The laboratory at the next academic year.	Discussion	June 2009	Department and laboratory employees

Ecological environment and labour safety organization





2008 (2009) Calendar of Activities / План мероприятий на 2008 (2009) год

№	Events	Data	Responsible and participants
1	University academic council. Planning of ecological activity for 2008-2009 academic year	September 2008	head of the department
2	Formation of normative documents, regulations, norms and command papers database of on ecology and environment protection.	September December 2008	Responsible for environmental protection and labour safety
3	Realization of annual instructing of employees, which activity can influence an environment.	September 2008	Responsible for environmental protection and labour safety
4	Realization of check of conformity of storage and recycling of dangerous materials (chemical reactants) to the established rules	October 2008	Responsible for Chemical safety
5	Installation of a modern exhaust hood in laboratory (room 2) with the purpose of minimization of harmful emissions in an atmosphere	October 2008	Responsible for Safety of atmospheric and water resources usage
6	Installation of a modern input and output filter in ventilation system with the purpose of minimization of harmful emissions in an atmosphere		
7	Updating of calculation of maximum permissible discharge of industrial gases in an atmosphere according to new regulations	November 2008	
8	Participation in a "Waste management" seminar (at Saint-Petersburg Forestry engineering Academy)	November 2008	Responsible for Chemical safety
9	Formation of the annual report on the safety engineering of work and environment protection in Quality Management Department	December 2008	Responsible for environmental protection and labour safety
10	The organization of free access to fire-extinguishing means in room 1 with the purpose of increase of a power and fire safety level.	December 2008	Responsible for an power and fire safety
11	Realization of the chemical composition of sewage analysis and estimation of their conformity to the established norms	December 2008	Responsible for Safety of atmospheric and water resources usage
12	Introduction of system of internal audit for realization of necessary prevention and corrective action on a labour safety and environment protection	January 2009	head of the department
13	Influence of the electromagnetic radiations generated by personal computers, on health of users	February 2009	Responsible for an power and fire safety
14	The business game modeling an emergency "Flood of the river Neva ". The distribution of duties on prevention of pollution of river waters by the chemical agents used in work of laboratory.	March 2009	head of the department
15	Installation in laboratory modern accident-free power-plant for power supply of an electric equipment	April 2009	Responsible for an power and fire safety
16	Construction of the new discharge tank for the accumulation of liquid waste equipped with system of a filtration for improvement of quality of sewage	May 2009	Responsible for Safety of atmospheric and water resources usage
17	Identification of external sources of danger and estimation of their probable influence	May 2009	Responsible for environmental protection and labour safety
18	The fire water supply Construction	May 2009	Responsible for an power and fire safety

