

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Б1.В.ДВ.08.02 Управление техносферной безопасностью

**Направление подготовки:** 27.03.04 «Управление в технических системах»

**Профиль подготовки:** «Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

**Форма обучения:** очная

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы .....	3
2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта) .....	4
3. Методические рекомендации по подготовке реферата.....	4
3.1 Содержание реферата.....	4
3.2 Оформление работы.....	5
3.3 Критерии оценки реферата.....	6
4. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания .....	8
5. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов .....	8
6. Методические рекомендации по подготовке к занятиям .....	9
6.1 Устойчивое развитие Российской Федерации .....	9
6.2.Законодательная и нормативно-правовая база управления охраной окружающей среды.....	10
6.3.Законы Российской Федерации, определяющие правовые отношения в области обеспечения техносферной безопасности.....	12
6.4.Требования к разработке нормативов в области техносферной безопасности.....	13
6.5. Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую .....	16
6.6. Основные задачи управления техносферной безопасностью .....	17
6.7. Экономический механизм управления природопользованием .....	17
6.8. Методология чистого производства.....	19

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Устойчивое развитие Российской Федерации					2
2.	Стратегическая цель и принципы государственной политики в области техносферной безопасности				4	
3.	Законодательная и нормативно-правовая база управления охраной окружающей среды					2
4.	Законы Российской Федерации, определяющие правовые отношения в области обеспечения техносферной безопасности		10			2
5.	Требования к разработке нормативов в области техносферной безопасности					2
6.	Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду				4	2
7.	Основные задачи					2

	управления техносферной безопасностью					
8.	Экономический механизм управления природопользовани ем					2
9.	Методология чистого производства				2	2

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА) не предусмотрено РУП

### 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

#### 3.1 Реферат содержит:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

В тексте должны композиционно выделяться структурные части работы, отражающие суть исследования: введение, основная часть и заключение, а также заголовки и подзаголовки.

Целью реферативной работы является приобретение навыков работы с литературой, обобщения литературных источников и практического материала по теме, способности грамотно излагать вопросы темы, делать выводы.

В начале реферата должно быть оглавление, в котором указываются номера страниц по отдельным главам.

Во введении следует отразить место рассматриваемого вопроса в естественнонаучной проблематике, его теоретическое и прикладное значение. (Обосновать выбор данной темы, коротко рассказать о том, почему именно она заинтересовала автора).

Основная часть должна излагаться в соответствии с планом, четко и последовательно, желательно своими словами. В тексте должны быть ссылки на использованную литературу. При дословном воспроизведении материала каждая цитата должна иметь ссылку на соответствующую позицию в списке использованной литературы с указанием номеров страниц, например /12, с.56/ или "В работе [11] рассмотрены...." Каждая глава текста должна начинаться с нового листа, независимо от того, где окончилась предыдущая.

I глава. Вступительная часть. Это короткая глава должна содержать несколько вступительных абзацев, непосредственно вводящих в тему реферата.

II глава. Основная научная часть реферата. Здесь в логической последовательности излагается материал по теме реферата. Эту главу целесообразно разбить на подпункты - 2.1., 2.2. (с указанием в оглавлении соответствующих страниц).

Выводы (заключительная часть) должны содержать краткое обобщение рассмотренного материала, выделение наиболее достоверных и обоснованных положений и утверждений, а также наиболее проблемных, разработанных на уровне гипотез, важность рассмотренной проблемы с точки зрения практического приложения, мировоззрения, этики и т.п.

В этой части автор подводит итог работы, делает краткий анализ и формулирует выводы.

### **3.2. Оформление работы.**

Общий объём работы - 15—30 страниц печатного текста (с учётом титульного листа, содержания и списка литературы) на бумаге формата А4, на одной стороне листа.

Все сноски и подстрочные примечания располагаются на той же странице, к которой они относятся.

Оформление цитат. Текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания.

Оформление перечислений. Текст всех элементов перечисления должен быть грамматически подчинен основной вводной фразе, которая предшествует перечислению.

Оформление ссылок на рисунки. Для наглядности изложения желательно сопровождать текст рисунками. В последнем случае на рисунки в тексте должны быть соответствующие ссылки. Все иллюстрации в реферате должны быть пронумерованы. Нумерация должна быть сквозной, то есть через всю работу. Если иллюстрация в работе единственная, то она не нумеруется.

В тексте на иллюстрации делаются ссылки, содержащие порядковые номера, под которыми иллюстрации помещены в реферате. Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишут сокращенно и без значка, например "№", например: "рис.3", "табл.4", "с.34", "гл.2". "см. рисунок 5" или " график....приведен на рисунке 2". Если указанные слова не сопровождаются порядковым номером, то их следует писать в тексте полностью, без сокращений, например "из рисунка видно, что...", "таблица показывает, что..." и т.д. Фотографии, рисунки, карты, схемы можно оформить в виде приложения к работе.

Оформление таблиц. Все таблицы, если их несколько, нумеруют арабскими цифрами в пределах всего текста. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись "Таблица..." с указанием порядкового номера таблицы (например "Таблица 4") без значка № перед цифрой и точки после нее. Если в тексте реферата только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово "таблица" не пишут. Таблицы снабжают тематическими заголовками, которые располагают посередине страницы и пишут с прописной буквы без точки на конце.

Заголовки. Заголовки разделов и подразделов следует печатать на отдельной строке с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая, например: ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Выравнивание по центру или по левому краю. Отбивка: перед заголовком — 12 пунктов, после — 6 пунктов. Расстояние между названием главы и последующим текстом должно быть равно двум междустрочным интервалам. Такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и параграфа. Расстояния между строками заголовка принимают таким же, как и в тексте. Подчеркивать заголовки и переносить слова в заголовке не допускается.

Нумерация. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту (титульный лист и оглавление включают в общую нумерацию). На титульном листе номер не проставляют. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

## Библиография

Библиографические ссылки в тексте реферата оформляются в виде номера источника в квадратных скобках. Библиографическое описание (в списке источников) состоит из следующих элементов:

- основного заглавия;
- обозначения материала, заключенного в квадратные скобки;
- сведений, относящихся к заглавию, отделенных двоеточием;
- сведений об ответственности, отделенных наклонной чертой;
- при ссылке на статью из сборника или периодического издания — сведений о документе, в котором помещена составная часть, отделенных двумя наклонными чертами с пробелами до и после них;
- места издания, отделенного точкой и тире;
- имени издателя, отделенного двоеточием;
- даты издания, отделенной запятой.

## ПРИМЕЧАНИЕ

Список элементов библиографической записи сокращен

Книга, имеющая не более трех авторов:

Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем [Текст]: учеб. для вузов / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — М.: Инфра, 2005.

Книга с четырьмя и более авторами, сборник и т. п.:

Мировая художественная культура [Текст]: в 2-х т. / Б. А. Эренграсс [и др.]. — М.: Высшая школа, 2005. — Т. 2.

Статья из сборника:

Цивилизация Запада в 20 веке [Текст] / Н. В. Шишова [и др.] // История и культурология: учеб. пособие для студентов. — М, 2000. — Гл. 13. — С. 347-366.

Статья из журнала:

Мартышин, О. В. Нравственные основы теории государства и права [Текст] / О. В. Мартышин // Государство и право. — 2005. — № 7. — С. 5-12.

Электронное издание:

Сидыганов, Владимир Устинович. Модель Москвы [Электронный ресурс]: электронная карта Москвы и Подмосковья / Сидыганов В. У., Толмачев С. Ю., Цыганков Ю. Э. — Версия 2.0. — М.: Formoza, 1998.

Интернет-ресурс:

Бычкова, Л. С. Конструктивизм / Л. С. Бычкова // Культурология 20 век. — (<http://www.philosophy.ru/edu/ref/enc/k.html>).

## 3.3. Критерии оценки реферата.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

### Новизна текста:

- а) актуальность темы исследования;
- б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутриспредметных, интеграционных);
- в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений;
- д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

### Степень раскрытия сущности вопроса:

- а) соответствие плана теме реферата;

- б) соответствие содержания теме и плану реферата;
- в) полнота и глубина знаний по теме;
- г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- д) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

**Обоснованность выбора источников:** оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

**Соблюдение требований к оформлению:**

- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
- б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- в) соблюдение требований к объёму реферата.

**Рецензент должен чётко сформулировать** замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.

**Рецензент может также указать:** обращался ли учащийся к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; как выпускник вёл работу (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).

В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку. Рецензент сообщает замечание и вопросы учащемуся за несколько дней до защиты.

**Учащийся** представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до экзамена. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ученика с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает председатель аттестационной комиссии по предложению научного руководителя. Аттестационная комиссия на экзамене знакомится с рецензией на представленную работу и выставляет оценку после защиты реферата. Для устного выступления ученику достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).

**Оценка 5 ставится**, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка 4** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**Оценка 3** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**Оценка 2** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Оценка 1** – реферат выпускником не представлен.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ не предусмотрено РУПД**

#### **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

Одна из основных особенностей обучения в высшей школе заключается в том, что постоянный внешний контроль заменяется самоконтролем, активная роль в обучении принадлежит уже не столько преподавателю, сколько студенту.

Зная основные методы научной организации умственного труда, можно при наименьших затратах времени, средств и трудовых усилий достичь наилучших результатов.

Эффективность усвоения поступающей информации зависит от работоспособности человека в тот или иной момент его деятельности.

Следует взять за правило: *учиться ежедневно, начиная с первого дня семестра.*

Время, которым располагает студент для выполнения учебного плана, складывается из двух составляющих: одна из них - это аудиторная работа в вузе по расписанию занятий, другая - внеаудиторная самостоятельная работа. Задания и материалы для самостоятельной работы выдаются во время учебных занятий по расписанию, на этих же занятиях преподаватель осуществляет контроль за самостоятельной работой, а также оказывает помощь студентам по правильной организации работы.

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы, необходимо заниматься по 3 - 5 часов ежедневно. Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра, пропущенные дни будут потеряны безвозвратно, компенсировать их позднее усиленными занятиями без снижения качества работы и ее производительности невозможно. Первые дни семестра очень важны для того, чтобы включиться в работу, установить определенный порядок, равномерный ритм на весь семестр.

Ритм в работе - это ежедневные самостоятельные занятия, желательно в одни и те же часы, при целесообразном чередовании занятий с перерывами для отдыха. Вначале для того, чтобы организовать ритмичную работу, требуется сознательное напряжение воли. Как только человек втянулся в работу, принуждение снижается, возникает привычка, работа становится потребностью.

Если порядок в работе и ее ритм установлены правильно, то студент изо дня в день может работать, не снижая своей производительности и не перегружая себя. Правильная смена одного вида работы другим позволяет отдыхать, не прекращая работы.

Таким образом, первая задача организации внеаудиторной самостоятельной работы – это составление расписания, которое должно отражать время занятий, их характер (теоретический курс, практические занятия, графические работы, чтение), перерывы на обед, ужин, отдых, сон, проезд и т. д. Расписание не предопределяет содержания работы, ее содержание неизбежно будет изменяться в течение семестра. Порядок же следует закрепить на весь семестр и приложить все усилия, чтобы поддерживать его неизменным (кроме исправления ошибок в планировании, которые могут возникнуть из-за недооценки объема работы или переоценки своих сил).

При однообразной работе человек утомляется больше, чем при работе разного характера. Однако не всегда целесообразно заниматься многими учебными дисциплинами в один и тот же день, так как при каждом переходе нужно вновь сосредоточить внимание, что может привести к потере времени. Наиболее целесообразно ежедневно работать не более чем над двумя-тремя дисциплинами.

Начиная работу, не нужно стремиться делать вначале самую тяжелую ее часть,

надо выбрать что-нибудь среднее по трудности, затем перейти к более трудной работе. И напоследок оставить легкую часть, требующую не столько больших интеллектуальных усилий, сколько определенных моторных действий (черчение, построение графиков и т. п.).

Самостоятельные занятия потребуют интенсивного умственного труда, который необходимо не только правильно организовать, но и стимулировать. При этом очень важно уметь поддерживать устойчивое внимание к изучаемому материалу. Выработка внимания требует значительных волевых усилий. Именно поэтому, если студент замечает, что он часто отвлекается во время самостоятельных занятий, ему надо заставить себя сосредоточиться. Подобную процедуру необходимо проделывать постоянно, так как это является тренировкой внимания. Устойчивое внимание появляется тогда, когда человек относится к делу с интересом.

Следует правильно организовать свои занятия по времени: 50 минут - работа, 5-10 минут - перерыв; после 3 часов работы перерыв - 20-25 минут. Иначе нарастающее утомление повлечет неустойчивость внимания. Очень существенным фактором, влияющим на повышение умственной работоспособности, являются систематические занятия физической культурой. Организация активного отдыха предусматривает чередование умственной и физической деятельности, что полностью восстанавливает работоспособность человека.

#### **5.1 Стратегическая цель и принципы государственной политики в области техносферной безопасности – 4 часа.**

1. Принципы государственного управления охраной окружающей среды и способы их реализации.
2. Нормативные документы в области государственного управления охраной окружающей среды. Состав, структура, содержание.
3. Федеральное агентство по недропользованию и его сфера деятельности.

#### **5.2 Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую – 4 часа**

1. Нормативы качества окружающей среды.
2. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.
3. Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов.
4. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду.
5. Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды.

#### **5.3 Методология чистого производства-2 часа.**

1. Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение.

### **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

#### **6.1. ПЗ- Устойчивое развитие Российской Федерации**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Стратегической целью государственной политики в области ТБ является сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций для устойчивого развития общества, повышения качества жизни, улучшения здоровья населения и демографической ситуации, обеспечения экологической безопасности страны.

Для этого необходимы:

- сохранение и восстановление природных систем, их биологического разнообразия и способности к саморегуляции как необходимого условия существования человеческого общества;

- обеспечение рационального природопользования и равноправного доступа к природным ресурсам ныне живущих и будущих поколений людей;

- обеспечение благоприятного состояния окружающей среды как необходимого условия улучшения качества жизни и здоровья населения.

Государственная политика в области экологии базируется на следующих основных принципах:

- устойчивое развитие, предусматривающее равное внимание к его экономической, социальной и экологической составляющим, и признание невозможности развития человеческого общества при деградации природы;

- приоритетность для общества жизнеобеспечивающих функций биосферы по отношению к прямому использованию ее ресурсов;

- справедливое распределение доходов от использования природных ресурсов и доступа к ним;

- предотвращение негативных экологических последствий в результате хозяйственной деятельности, учет отдаленных экологических последствий;

- отказ от хозяйственных и иных проектов, связанных с воздействием на природные системы, если их последствия непредсказуемы для окружающей среды;

- природопользование на платной основе и возмещение населению и окружающей среде ущерба, наносимого в результате нарушения законодательства об охране окружающей среды;

- открытость экологической информации;

- участие гражданского общества, органов самоуправления и деловых кругов в подготовке, обсуждении, принятии и реализации решений в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

## **6.2 ПЗ- Законодательная и нормативно-правовая база управления охраной окружающей среды**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

В Российской Федерации имеется немало нормативных правовых актов, регулирующих отношения в области экологического нормирования и стандартизации. Одним из основных является Федеральный закон "Об охране окружающей среды", глава V которого - "Нормирование в области охраны окружающей среды - определяет систему экологических нормативов, критерии их установления.

Некоторые специальные требования по экологическому нормированию применительно к регулированию охраны и использования отдельных природных ресурсов установлены в актах природоресурсного законодательства:

- Земельном кодексе РФ (ч. 5 ст. 13);
- Водном кодексе РФ (ст. 35);
- Федеральном законе "Об исключительной экономической зоне Российской Федерации" (ст. 30);
- Федеральном законе "Об охране атмосферного воздуха" (ст.ст. 11, 12);
- Лесном кодексе РФ (ст. 87);
- Федеральном законе "О животном мире" (ст. 17);
- Федеральном законе "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов" (ст. 47);
- Федеральном законе "Об отходах производства и потребления" (ст. 18);
- Федеральным законом "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" определяют требования к санитарно-гигиеническому нормированию в области охраны среды обитания.

Важную роль в экологическом нормировании играет Порядок разработки и утверждения экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов, утвержденный постановлением Правительства РФ.

### **6.3. ПЗ- Законы Российской Федерации, определяющие правовые отношения в области обеспечения техносферной безопасности**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Нормативно-правовая база обеспечения безопасности жизнедеятельности населения и защиты территорий *регламентирует* обязанности и права государственных органов, общественных организаций, должностных лиц и всех граждан, *закрепляет и регулирует* устройство и назначение специальных органов управления в области защиты от ЧС, *определяет* ответственность всех уровней власти и граждан. Она направлена на то, чтобы каждый гражданин страны знал основные положения законодательства и был защищен им, чтобы его жизненная позиция, повседневное поведение строго соответствовали правовым предписаниям.

«Человек охватил своей жизнью, своей культурой всю верхнюю оболочку планеты, всю биосферу, - писал русский ученый Вернадский, - биосфера переходит в новое эволюционное состояние – ноосферу, перерабатывается научной мыслью социального человечества ... через организованный человеческий труд». Жизнь человечества стала единой, связь и транспорт охватили всю планету. В эпоху ноосферы человек уже может и должен «мыслить и действовать в новом аспекте, не только в аспекте отдельной личности, семьи, государства, но и в планетном аспекте». В этих словах заложен активный оптимизм, вера в разумное регулирование отношений человека и природы. Этот оптимизм должен быть закреплен и правовыми нормами. Ибо только право является тем барьером, который ограничивает беззаконие и произвол как властных и хозяйствующих структур, так и отдельных граждан.

Нормативно-правовая база в области защиты населения и территорий от ЧС активно разрабатывалась в последнее десятилетие с учетом требований мировых стандартов и четко вписывается в общее законодательное поле государства. Однако, как показывает практика, реальная жизнь часто опережает законодательные инициативы. Поэтому проблемы законодательного обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в ряде случаев требуют своего решения. В частности, проблемы ядерной и экологической безопасности, рационального использования природных ресурсов и многие другие. Особое место занимают законодательные инициативы, связанные с обеспечением безопасности жизнедеятельности в условиях природных и техногенных ЧС. Анализ показывает их неуклонный рост. Так, с 1 по 20 декабря 2001 года на территории РФ произошло 64 ЧС, в которых пострадало 152 человека, из них 81 погиб. Такое положение дел не вызывает оптимизма и требует своего решения во всех властных структурах: и законодательных, и исполнительных.

Одним из важнейших принципов обеспечения безопасных условий жизнедеятельности является строгое соблюдение законности. Только опираясь на твердое и глубокое знание законов РФ, иных правовых актов, современный руководитель может добиться высокой организованности, создать и обеспечить безопасные условия жизнедеятельности для сотрудников и подчиненных.

Регулятором взаимоотношений между личностью и обществом, руководителем и коллективом в этом случае выступает право, т.е. государственная воля, выраженная в системе общеобязательных норм (правил поведения), установленных или санкционированных государственными органами и охраняемых от нарушений, при необходимости, государственным принуждением.

**Правовой основой законодательства в области обеспечения безопасности жизнедеятельности является Конституция** – Основной закон государства. Законы и иные правовые акты, принимаемые в РФ, не должны ей противоречить. Гарантом Конституции РФ является Президент.

Другими источниками права в области обеспечения безопасности жизнедеятельности являются:

- Федеральные законы.
- Указы Президента РФ.
- Постановления Правительства РФ.
- Приказы, директивы, инструкции, наставления и другие нормативные акты министерств, ведомств и их нижестоящих организаций.
- Правовые акты субъектов РФ и муниципальных образований (Указы, постановления).
- Приказы (распоряжения) руководителей объектов экономики.

Рассмотрим основные законодательные акты в области обеспечения безопасности жизнедеятельности.

**1. Закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 68 – ФЗ от 21.12. 1994 г.**

Настоящий закон определяет общие для РФ организационно-правовые нормы в области защиты граждан РФ, иностранных граждан и лиц без гражданства, находящихся на территории РФ, всего земельного, водного, воздушного пространства в пределах РФ или его части, объектов производственного и социального назначения, а также окружающей природной среды от ЧС природного и техногенного характера.

**2. Закон РФ «О гражданской обороне» № 28 – ФЗ от 12.02.1998 г.**

Данный Федеральный закон определяет задачи в области гражданской обороны и правовые основы их осуществления, полномочия органов государственной власти РФ, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, организаций независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, а также силы и средства гражданской обороны.

**3. Постановление Правительства РФ «О создании единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» № 1113 от 5.11.1995 г.**

Органами законодательной и исполнительной власти принят еще ряд важных правовых актов в области обеспечения безопасности жизнедеятельности. На уровне субъектов РФ приняты правовые акты в развитие федеральных законов применительно к условиям данного региона. На данный момент они приведены в соответствие с федеральным законодательством.

**6.4. ПЗ- Требования к разработке нормативов в области техносферной безопасности**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

*Нормативы допустимого воздействия (НДВ) на окружающую среду (нормативы допустимой антропогенной нагрузки, допустимых выбросов и сбросов, отходов, изъятие компонентов природной среды и др.) устанавливаются в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности таким образом, чтобы при их выполнении соблюдались также и нормативы качества окружающей среды. Нормативы предельной антропогенной нагрузки на окружающую среду устанавливаются в соответствии с величиной допустимого совокупного воздействия всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и (или) акваторий так, чтобы при их соблюдении обеспечивалось устойчивое функционирование естественных экосистем и сохранялось биологическое разнообразие.*

Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ (в т.ч. радиоактивных) и микроорганизмов устанавливаются для субъектов хозяйственной и иной деятельности

в соответствии с показателями массы этих веществ, допустимых для поступления в окружающую среду от стационарных, передвижных и иных источников, технологических процессов, оборудования и т.д. в установленном режиме и с учетом технологических нормативов, при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды.

*Технологические нормативы* (ТН) – это удельные нормативы, которые устанавливаются для стационарных, передвижных и иных источников, технологических процессов, оборудования и отражают допустимую массу выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов в расчете на единицу выпускаемой продукции. Лимиты на выбросы и сбросы загрязняющих веществ и микроорганизмов – это ограничения их выбросов и сбросов в окружающую среду, установленные на период проведения природоохранных мероприятий, в том числе внедрения передовых технологий, в целях достижения нормативов в области охраны окружающей среды. Введение государственных норм качества природной среды и установление порядка нормирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду относится к важнейшей функции государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды, а также обеспечения экологической безопасности.

***Природоохранное нормирование*** – это деятельность по установлению нормативов (лимитов) предельно допустимых воздействий человека на окружающую природную среду и ее качества. Оно регулируется совокупностью правовых норм ряда федеральных законов. Основопологающим из них является Закон «Об охране окружающей среды», где нормированию качества окружающей природной среды посвящена специальная глава V. В ней постатейно рассматриваются следующие вопросы:

- основы нормирования в области охраны окружающей среды (ст. 19);
- требования к разработке природоохранных нормативов (ст. 20);
- нормативы качества окружающей среды (ст. 21);
- нормативы допустимого воздействия на окружающую среду (ст. 22);
- нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов (ст. 23);
- нормативы образования отходов производства и потребления, лимиты на их размещение (ст. 24);
- нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду (ст. 25);
- нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды (ст. 26);
- нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду (ст. 27);
- иные нормативы в области охраны окружающей среды (ст. 28). Помимо этого, Закон определил необходимость наличия специальных государственных стандартов и иных нормативных документов в области охраны окружающей среды, которыми устанавливаются (ст. 29):
- требования, нормы и правила в области охраны окружающей среды к продукции, работам, услугам и соответствующим методам контроля;
- ограничения хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения ее негативного воздействия на окружающую среду;
- порядок организации деятельности в области охраны окружающей среды и управления такой деятельностью.

Государственные стандарты и иные нормативные документы в области охраны окружающей среды разрабатываются с учетом научно-технических достижений и требований международных правил и стандартов. В государственных стандартах на новую технику, технологии, материалы, вещества и другую продукцию, технологические процессы, хранение, транспортировку, использование такой продукции, в том числе после перехода ее в категорию отходов производства и потребления, также должны учитываться требования, нормы и правила в области

охраны окружающей среды.

Кроме того, правовые нормы, касающиеся природоохранного («экологического») нормирования, содержатся в ряде федеральных законов: в ст. ст. 11 и 12 закона «Об охране атмосферного воздуха»[66], в ст. ст. 109-111 Водного кодекса[7], в ст. 13 п. 5 Земельного кодекса[14], в ст. 33 закона «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации» [61], в ст. 1 «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации»[63] и др.

В основе природоохранных нормативов лежат три показателя: *медицинский* (пороговый уровень угрозы здоровью человека, его генофонду); *технологический* (способность экономики обеспечить выполнение установленных допустимых пределов воздействия на человека и среду его жизнедеятельности); *научно-технический* (способность научно-технических средств контролировать соблюдение пределов воздействия по всем параметрам).

Эти нормативы устанавливаются на трех уровнях: на уровне стадии *хозяйственного процесса* (планирование, проектирование, эксплуатация и т.д.), *хозяйствующих субъектов* (суммарные показатели конкретного предприятия), *отраслей хозяйства* (строительство, мелиорация, получение энергии и т.д.).

Они, как правило, формируются после реализации трех стадий: *методической* (подготовка и разработка методических указаний и инструкций), *расчетной* (проведение необходимых расчетов, математического моделирования) и *правоустанавливающей* (собственно правовое установление). Иногда (при санитарно-гигиеническом нормировании особо токсичных веществ и опасных воздействий) требуется еще одна промежуточная стадия – *экспериментальная*.

Различают также две формы выражения природоохранных нормативов – *натуральную* (в физических единицах измерений соответствующих показателей) и *стоимостную* (в денежном исчислении), например, при расчетах платежей.

Перечисленные выше нормативы можно разделить на пять групп.

**Первую группу** составляют *санитарно-гигиенические нормативы*. К ним относятся нормативы качества (ПДК – предельно допустимых концентраций вредных химических веществ и биологических агентов и МДУ – максимально допустимых уровней физических факторов) и нормативы санитарных (защитных) зон. Цель таких нормативов – определить показатели качества окружающей среды применительно к здоровью человека.

**Вторую группу** природоохранных нормативов образуют *производственно-хозяйственные нормативы*. Наиболее известны в этой группе нормативы ПДВ и ПДС – предельно допустимых выбросов и сбросов вредных веществ, ПДУ – предельно допустимые уровни электромагнитных излучений, шума, вибрации, радиации, а также ПНО и ПЛР – предельные нормативы образования отходов и лимиты на их размещение. Они устанавливают требования к источнику вредного воздействия, ограничивая его деятельность определенной пороговой величиной. К числу указанных нормативов могут быть отнесены любые другие, содержащие требования, предъявляемые к источникам (стационарным, передвижным) с целью охраны окружающей природной среды и здоровья человека.

**В третью группу** нормативов и лимитов входят нормативы, относящиеся к *самим природным объектам*. Среди них нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды (например, ОДУ – объемы допустимых уловов рыбы, отстрела охотничьих животных, расчет лесосеки и др.) и ПДН – нормативы предельной допустимой антропогенной нагрузки на нее. Сюда же можно отнести и нормы землеотводов (без изъятия природного объекта), требования к «экологическим пропускам» и другие.

**К четвертой группе** нормативов относятся *территориальные*

*нормативы*, включающие в себя СЗЗ – санитарно-защитные зоны промышленных предприятий (в особенности – для ядерных объектов, имеющих, кроме того, зону наблюдения), водоохранные зоны (включая прибрежные защитные полосы), а также округа санитарной (горно-санитарной) охраны.

**Пятую группу** нормативов составляют так называемые *вспомогательные нормы и правила*, обычно содержащиеся в стандартах и иных нормативных документах. Их главная цель – обеспечение единства: в терминологии (например, ГОСТ Р ИСО 14050-99), в деятельности организационных структур (ГОСТ 17.1.3.02-77), в правовом регулировании экологических отношений (ГОСТ Р ИСО 14001-98), единства измерений экологически значимых показателей (ГОСТ 17.0.0.02-79) и т.д.

Закон «Об охране окружающей среды» определил также требования к разработке природоохранных нормативов, которая включает в себя:

- проведение научных исследований по обоснованию нормативов в области охраны окружающей среды;
- проведение экспертизы, утверждение и опубликование природоохранных нормативов в установленном порядке;
- установление оснований разработки или пересмотра нормативов в области охраны окружающей среды;
- контроль за применением и соблюдением нормативов;
- формирование и ведение единой информационной базы данных нормативов в области охраны окружающей среды;
- оценку и прогнозирование экологических, социальных, экономических последствий применения природоохранных нормативов.

#### **6.5. ПЗ- Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду – это нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды.

Характерно то, что нормативы ПДК используются в природоохранительной практике РФ с конца 1930-х гг. (по воде), регулирование сброса сточных вод стало осуществляться с 1974 г., а необходимость установления нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу была предусмотрена только в 1980 г. Следовательно, долгое время в механизме обеспечения нормативов качества окружающей среды отсутствовали важнейшие правовые инструменты.

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду, иногда называемые производственно-хозяйственные нормативы, устанавливают требования не к качеству окружающей среды, а к источнику вредного воздействия, ограничивая его деятельность определенными рамками. Для каждого источника вредного воздействия (например, каждой трубы на предприятии) устанавливаются определенные пределы (параметры) выбросов, сбросов или иных видов вредного воздействия. Специально уполномоченные органы рассчитывают суммарный показатель загрязнения от всех антропогенных объектов, который не должен в совокупности привести к превышению показателей ПДК.

В составе данной группы экологических нормативов в соответствии со ст. 22 Закона об охране окружающей среды выделяется шесть подгрупп:

- нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов;
- нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение;

- нормативы допустимых физических воздействий (количество тепла, уровни шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей и иных физических воздействий);
- нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды;
- нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду;
- нормативы иного допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, устанавливаемые законодательством РФ и законодательством субъектов РФ в целях охраны окружающей среды.

Наименование последней подгруппы "нормативы иного допустимого воздействия" означает, что данный перечень не является исчерпывающим и может быть дополнен федеральными или региональными нормативно-правовыми актами в случае такой необходимости.

Объективных причин, которые могут побудить органы государственной власти субъектов РФ разработать дополнительные экологические нормативы, может быть как минимум две: необходимость ужесточения экологических требований на особо охраняемых природных территориях либо в зонах экологического неблагополучия регионального значения (в случае принятия закона субъекта РФ о порядке их создания)

## **6.6. ПЗ- Основные задачи управления техносферной безопасностью**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Системы обеспечения техносферной безопасности Система Органы управления Нормы права Система охраны здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Министерство здравоохранения РФ Роспотребнадзор ФЗ № 323 (2011 г.) «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» ФЗ № 52 (1999 г.) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» Система охраны труда Министерство труда РФ Трудовой Кодекс РФ (2001 г.) Система обеспечения экологической и промышленной безопасности Министерство природы РФ Ростехнадзор ФЗ № 7 (2002 г.) «Об охране окружающей среды» ФЗ № 116 (1997 г.) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» Система предупреждения и ликвидации ЧС Правительственная комиссия по предупреждению и ликвидации ЧС и обеспечению пожарной безопасности ФЗ № 68 (1994 г.) «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» Система гражданской обороны Правительство РФ ФЗ № 28 (1998 г.) «О гражданской обороне» Общность целей и задач систем обеспечения безопасности человека требует комплексного подхода к управлению техносферной безопасностью на муниципальном уровне. Именно эта задача ставится перед органами самоуправления в Концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город»: формирование на уровне субъекта РФ и муниципального образования комплексной многоуровневой системы обеспечения общественной безопасности, правопорядка и безопасности среды обитания, базирующейся на современных подходах к мониторингу, прогнозированию, предупреждению правонарушений, происшествий и чрезвычайных ситуаций и реагированию на них .

## **6.7. ПЗ- Экономический механизм управления природопользованием**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Законодательно определенные основания вступления физических и юридических лиц в отношения владения, пользования или распоряжения теми или иными объектами природы и оформления этих отношений, различающихся в зависимости от характера экономического отношения, типа природопользования (землепользование, лесопользование и т.д.) и типа субъекта. Эти основания могут иметь как договорной так и внедоговорной характер.

Для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность в окружающей природной среде, достаточно частым условием включения в систему экономических отношений в сфере природопользования являются договор и лицензия.

Договор это осуществляемое в законодательно установленной форме соглашение сторон, которое предусматривает условие и порядок использования ресурсов, права и обязанности природопользователя, платежи за пользование природными ресурсами, ответственность сторон и порядок разрешения споров. Договор природопользования заключается с исполнительным органом власти на основе заключения экологической экспертизы и лицензии.

Лицензия - разрешение на пользование природными объектами выдаваемое специально уполномоченным на то государственным органом в области охраны окружающей среды с указанием видов, объемов, лимитов использования природных ресурсов, экологических требований, при которых допускается использование природных ресурсов и последствий их несоблюдения.

Установление лимитов (экологических ограничений) на природопользование. Лимиты - объемы предельного использования природных ресурсов и негативного воздействия на окружающую среду (выбросов, размещения отходов), установленные природопользователю на определенный срок

Разработка экологических прогнозов и федеральных программ в области экологического развития и целевых программ в области охраны окружающей среды. Ряд вопросов, относящихся к данному элементу экономического механизма был рассмотрен в связи с функцией планирования мероприятий по использованию и охране природных объектов. В рассматриваемом контексте нельзя не отметить важное значение разрабатываемых на основе долгосрочных экологических прогнозов федеральных государственных целевых программ - увязанных по ресурсам, срокам комплексов научно-исследовательских, производственных, социально-экономических, организационно-хозяйственных и других мероприятий, обеспечивающих эффективное решение экологических проблем. В качестве примеров таких программ, разработанных и осуществляемых в последнее десятилетие, можно было бы назвать такие как "Экологическая безопасность России", "Конверсия - экология", "Лесовосстановление в России", "Охрана лесов от пожаров", "Мониторинг земель РФ" и др.

Финансирование и материально-техническое обеспечение программ в области экологического развития и охраны окружающей среды. Финансирование осуществляется за счет средств бюджета, предприятий, экологических фондов, кредитов банков, добровольных взносов населения, иностранных граждан и юридических лиц.

Проведение экономической оценки природных, природно-антропогенных объектов и воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду. Экономическая оценка природных объектов является условием вовлечения их в экономический оборот. Экологизация экономики предполагает соответствующее совершенствование экономических рычагов: исчисления издержек; установления арендной платы, налогов, кредитных ставок;

формирования системы ценообразования; определения стоимостных оценок и величины ВВП. На каждую единицу продукции ныне приходится свыше 10 единиц отходов, имеющих отрицательную стоимость и не вычитаемых из ВВП, завышающего уровень нашего благосостояния.

Установление платности за природопользование, которая, в соответствие с законодательством РФ включает:

плату за пользование природными ресурсами (в пределах лимитов и сверхлимитное); плату за загрязнение среды и иные негативные виды воздействия на окружающую среду (в пределах лимитов и сверх установленных лимитов).

Экологическое страхование - представляет собой систему действий сторон, направленных

на возникновение и исполнение обязательств по защите имущественных интересов физических и юридических лиц на случай экологических рисков. Это защита от возможного вреда, причиненного непреднамеренным загрязнением или разрушением природной среды. Экологическое страхование может иметь объектом собственность, имущество и здоровье граждан и осуществляться как в добровольной, так и обязательной форме на случай рисков (аварий, катастроф, стихийных бедствий). Наряду с "Законом об охране окружающей среды" отношения страхования регулируются Законом РФ "О страховании" от 27 ноября 1992 г. и соответствующими разделами Гражданского кодекса РФ. Исполнение обязательств по экологическому страхованию предполагает страховой случай, страховую оценку имущества, страховую сумму выплат, страховое возмещение - ту сумму, которая выплачивается при условии наступления страхового случая.

Создание экологических фондов - системы внебюджетных средств, используемых для решения неотложных природоохранных задач, восстановления потерь в окружающей природной среде, компенсации причиненного вреда и других природоохранных задач. В предшествующем законе "Об охране окружающей природной среды" определялись система этих фондов (федеральные, региональные, местные), источники формирования и направления использования. В Федеральном законе "Об охране окружающей среды" отсутствует специальная статья, посвященная экологическим фондам. Экономическое стимулирование - это система экономических мер мотивации деятельности субъектов природопользования в соответствии с экологическими нормативами и требованиями, проявляющихся в:

установлении налоговых и иных льгот;

введении поощрительных цен на чистую продукцию и технологии;

повышении налогообложения экологически вредной продукции и технологий;

льготном кредитовании субъектов природопользования, эффективно защищающих природу;

повышении норм амортизации основных производственных природоохранных фондов.

## **6.8. ПЗ- Методология чистого производства**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Термин «чистое производство» (ЧП) впервые упомянут Агентством по охране окружающей среды США в 1980-х гг. для обозначения метода снижения вредного воздействия выбросов промышленных предприятий. Позднее, Программа по окружающей среде ООН (ЮНЕП) поддержала идею ЧП, дав ей следующее определение: «Чистое производство означает постоянное применение комплексной превентивной экологической стратегии в производственной деятельности и продукции, ориентированной на снижение риска для человека и окружающей среды. Для производственных процессов чистое производство предусматривает экономию сырья и энергии, устранение токсичного сырья, а также сокращение количества и снижение токсичности всех выбросов и отходов перед тем, как они покинут технологический процесс. Для конечных продуктов стратегия ЧП ориентирована на снижение их негативного воздействия на окружающую среду в течение всего жизненного цикла: от добычи сырья до окончательной утилизации продукта. Чистое производство достигается путем применения ноу-хау, улучшения технологии и/или изменения отношения к привычной действительности».

Образец титульного листа

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**ФГБОУ ВО «Оренбургский ГАУ»**

**Институт управления рисками и комплексной безопасности**

**Кафедра: «Техносферная и информационная безопасность»**

**РЕФЕРАТ**

по дисциплине «»

**Тема «НАЗВАНИЕ ТЕМЫ»**

Выполнил:

Студент (ка) группы, курса

Ф.И.О.

Проверил:

Должность, Ф.И.О.

Оренбург 2017 г.