

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

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

Б1.В.ДВ.12.01 Токсикология

Направление подготовки (специальность) 06.03.01 Биология

Профиль образовательной программы Биоэкология

Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы	3
2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта) не предусмотрено РУП.....	4
3. Методические рекомендации по подготовке реферата/эссе	4
3.1 Содержание реферата.....	4
3.2 Оформление работы.....	4
3.3 Критерии оценки реферата.....	6
4. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания не предусмотрено РУП.....	6
5. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов не предусмотрено РУП.....	7
6. Методические рекомендации по подготовке к занятиям	7
6.1 ПЗ-1. Особенности токсического действия химических веществ.	7
6.2 ПЗ-2 Ксенобиотики. Биоксенобиотики. Особенности токсического действия химических веществ	7
6.3 ПЗ-3 Хемоксенобиотики, пестициды, токсикологические особенности.....	7
6.4 ПЗ-4 Тяжелые металлы – загрязнители и их роль для организма.....	7
6.5 ПЗ-5. Хемиоксенобиотики, пестициды и их влияние на живые организмы...	7
6.6 ПЗ-6. Пестициды. Основные группы пестицидов.....	7
6.7 ПЗ-7. Пестициды группы ДДТ, инсектициды.....	7
6.8 ПЗ-8. Воздух и его загрязнители, токсические газы.....	8
6.9 ПЗ-9. Наркомания, опиономания, барбитуромания.....	8
6.10 ПЗ-10. Гликозиды, гликоалкалоиды, цианогликазиды, фитотоксиканты.....	8
6.11 ПЗ-11.Отравляющие вещества и их действие на живой организм.....	8
6.12. ПЗ-12 .Химические токсикозы. Кормовые токсикозы, зоотоксикозы.....	8

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	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1 Токсикология как наука и задачи токсикологии.					1
1.1	Токсикология как наука					
1.2	Ксенобиотики. Биоксенобиотики. Особенности токсического действия химических веществ»					1
2	Раздел 2 Ксенобиотики					2
2.1	Ксенобиотики. Биоксенобиотики. Особенности токсического действия химических веществ.					1
2.2	Ксенобиотики, загрязнители пищевой продукции					1
3	Раздел 3 Ксенобиотики, нитраты и нитриты. Микотоксины. Минералы, тяжелые металлы в биосфере.					5
3.1	Минералы в природе. Тяжелые металлы и их особенности.					2
3.2	Хемиоксенобиотики, пестициды и их влияние на живые организмы					2

3.3	Хемиоксенобиотики. Проблемы использования пестицидов.					1
4	Раздел 4 Хемиоксенобиотик и. Пестициды					6
4.1	Классификация пестицидов					2
4.2	Пестициды. Основные группы пестицидов.					2
4.3	Пестициды и их токсичность.					
5	Раздел 5 Хлорорганические пестициды. Природные пестициды					12
5.1	Биотрансформация ксенобиотиков в организме человека и животных					4
5.2	Детоксикация организма при острых отравлениях					4
5.3	Атмосфера. Токсические пары и газы в атмосфере					4
6	Раздел 6 Фитоксенобиотики. Токсические пары и газы.					16
6.1	Фитоксенобиотики. Алкалоиды - природные токсиканты					4
6.2	Наркомания и ее особенности					4
6.3	Фитоксенобиотики. Гликозиды и гликоалкалоиды.					4
6.4	Гликозиды, гликоалкалоиды, цианогликазиды, фитотоксиканты					4
7	Раздел 7 Хемиоксенобиотик и. Химические токсикозы. Загрязнители водных объектов.					12

7.1	Химоксенобиотики и качество воды					4
7.2	Отравляющие вещества и их действие на живой организм.					4
7.3	Химические токсикозы и их особенности					4

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

Не предусмотрено РУП

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ

3.1 Реферат содержит:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение (обоснование выбранной темы)
4. Основная часть
5. Заключение (выводы)
6. Список использованной литературы
7. Приложения (если таковые имеются)

3.2 Оформление работы.

Реферирование (от лат. *referre* – докладывать, сообщать) широко применяется при организации самостоятельной зачетной работы студентов и учащихся, это творческая работа обучаемого по предмету, в которой на основании краткого письменного изложения и оценки различных источников проводится САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ определенной темы, проблемы.

При оформлении текста реферата следует учитывать, что открывается работа титульным листом, где указывается полное название учебного заведения, название учебного предмета, тема реферата, фамилии автора и преподавателя, место и год написания. На следующей странице, которая нумеруется сверху номером 2, помещается оглавление с точным названием каждой главы и указанием начальных страниц.

Общий объем реферата не должен превышать 15-20 страниц для печатного варианта. При печатании текста реферата абзац должен равняться четырем знакам (1,25 см.).

Поля страницы: левое - 3 см., правое - 1,5 см., нижнее 2 см., верхнее - 2 см. до номера страницы. Текст печатается через 1,5 - 2 интервала. Если текст реферата набирается в текстовом редакторе Microsoft Word, рекомендуется использовать шрифты: Times New Roman Cyr или Arial Cyr, размер шрифта - 14 пт. При работе с другими текстовыми редакторами шрифт выбирается самостоятельно, исходя из требований - 60 строк на лист (через 2 интервала).

Каждая структурная часть реферата (введение, главная часть, заключение и т.д.) начинается с новой страницы. Расстояние между главой и следующей за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 2 интервала.

После заголовка, располагаемого посередине строки, не ставится точка. Не допускается подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовка. Страницы реферата нумеруются в нарастающем порядке. Номера страниц ставятся сверху в середине листа.

Титульный лист реферата включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется (это не относится к содержанию реферата).

Структура реферата:

Введение

Раздел должен содержать постановку проблемы в рамках выбранной темы и обоснование выбора проблемы и темы.

Во введении дается краткая характеристика изучаемой темы, обосновывается ее **АКТУАЛЬНОСТЬ**, **ЛИЧНАЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ АВТОРА В ЕЕ ИССЛЕДОВАНИИ**, отмечается **ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ** изучения данного вопроса, где это может быть использовано. Здесь же называются и **КОНКРЕТНЫЕ ЗАДАЧИ**, которые предстоит решить в соответствии с поставленной целью. При их формулировании используются, например, такие глаголы: изучить... выявить... установить... и т.п. Объем введения составляет примерно 1/10 от общего объема работы.

Введение – ответственная часть работы, своеобразная ее визитная карточка. Но полный текст введения лучше написать **ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ НАД ОСНОВНОЙ ЧАСТЬЮ**, когда будут точно видны результаты реферирования.

Основная часть

В данном разделе должна быть раскрыта тема.

В основной части, как правило, разделенной на главы, необходимо раскрыть все пункты составленного плана, связно изложить накопленный и проанализированный материал. Излагается **СУТЬ ПРОБЛЕМЫ**, **РАЗЛИЧНЫЕ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ НА НЕЕ**, **СОБСТВЕННАЯ ПОЗИЦИЯ АВТОРА** реферата. Важно добиться того, чтобы основная идея, выдвинутая во введении, пронизывала всю работу, а весь материал был нацелен на раскрытие главных задач. Каждый раздел основной части должен открываться определенной задачей и заканчиваться краткими выводами.

Заключение

В заключении подводятся итоги по всей работе, суммируются выводы, содержащие **ЯСНЫЕ ОТВЕТЫ НА ПОСТАВЛЕННЫЕ В ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОПРОСЫ**, делаются **СОБСТВЕННЫЕ ОБОБЩЕНИЯ** (иногда с учетом различных точек зрения на изложенную проблему), отмечается то новое, что получено в результате работы над данной темой. Заключение по объему не должно превышать введение. Следует избегать типичных ошибок: увлечение второстепенным материалом, уход от проблемы, категоричность и пестрота изложения, бедный или слишком наукообразный язык, неточность цитирования, отсутствие ссылок на источник.

Список литературы

Список использованной литературы завершает работу. В нем фиксируются только те источники, с которыми работал автор реферата. Список составляется в алфавитном порядке по фамилиям авторов или заглавий книг. При наличии нескольких работ одного

автора их названия располагаются по годам изданий. Если привлекались отдельные страницы из книги, они указываются. Иностранные источники (изданные на иностранном языке) перечисляются в конце всего списка.

Список используемой для написания реферата литературы составляется по следующему правилу: Порядковый номер литературного источника. Фамилия, инициалы автора. Полное название книги (без кавычек, исключение – если название – цитата). Место (город) издания. Год издания – цифра без буквы «г.». Может быть указано количество страниц или конкретные страницы.

Статья из сборника записывается так: Порядковый номер источника. Фамилия, инициалы автора. Заглавие статьи // Заглавие сборника: Подзаголовок / Редактор. Составитель. Место (город) издания. Год издания.

Статья из журнала или газеты: Порядковый номер источника. Фамилия, инициалы автора. Заглавие статьи // Название журнала. Год выпуска. Номер выпуска. Страницы статьи.

Приложение

Приложение к реферату позволяет повысить уровень работы, более полно раскрыть тему. В состав приложений могут входить: копии документов (с указанием «ксерокопировано с...» или «перерисовано с...»), графики, таблицы, фотографии и т.д. Приложения могут располагаться в тексте основной части реферата или в конце всей работы. Приложение должно иметь название или пояснительную подпись и вид прилагаемой информации – схема, список, таблица и т.д. Сообщается и источник, откуда взяты материалы, послужившие основой для составления приложения (литературный источник обязательно вносится в список использованной литературы).

Содержание (оглавление реферата)

Содержание (оглавление) реферата – это перечисление глав реферата с указанием страниц их расположения. Формулировки оглавления должны точно повторять заголовки глав и подглав, параграфов в тексте, быть краткими и понятными.

Страницы реферата должны быть скомпонованы в следующем порядке:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение (обоснование выбранной темы)
4. Основная часть
5. Заключение (выводы)
6. Список использованной литературы
7. Приложения (если таковые имеются)

Реферат должен быть аккуратно оформлен. Приветствуется творческий подход при написании реферата (наличие иллюстраций, приложений и т.д.). Ниже приведены правила оформления реферата.

3.3 Критерии оценки реферата/эссе:

- *правильность и аккуратность оформления;*
- *актуальность темы;*
- *соответствие содержания работы выбранной теме;*

- степень самостоятельности автора при освещении темы;

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ

Не предусмотрено РУП

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

Не предусмотрено РУП

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

6.1 ПЗ-1. Особенности токсического действия химических веществ.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты –понятие токсичности химических веществ, особенности действия химических веществ.

6.2 ПЗ-2 Ксенобиотики. Биоксенобиотики. Особенности токсического действия химических веществ

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: понятие ксенобиотики и биоксенобиотики, особенности их токсического действия на организм человека.

6.3 ПЗ-3 Хемоксенобиотики, пестициды, токсикологические особенности

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: классификация хемоксенобиотиков и пестицидов по токсическому действию на организм человека.

6.4 ПЗ-4 Тяжелые металлы – загрязнители и их роль для организма

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: понятие тяжелых металлов, роль для организма, тяжелые металлы как загрязнители.

6.5 ПЗ-5. Хемиоксенобиотики, пестициды и их влияние на живые организмы

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: влияние хемоксенобиотиков и пестицидов на организм человека.

6.6 ПЗ-6. Пестициды. Основные группы пестицидов

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: классификация пестицидов по химическому составу и токсическому действию

на организм человека.

6.7 ПЗ-7. Пестициды группы ДДТ, инсектициды

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: характеристика пестицидов группы ДДТ, инсектицидов.

6.8 ПЗ-8. Воздух и его загрязнители, токсические газы

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: состав воздуха, основные загрязнители и токсические газы.

6.9 ПЗ-9. Наркомания, опиомания, барбитуромания

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: понятие наркомании, опиомании, барбирутомании.

6.10 ПЗ-10. Гликозиды, гликоалкалоиды, цианогликазиды, фитотоксиканты

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: характеристика гликозидов, гликоалколоидов, цианогликазидов, фитотоксикантов, основные представители.

6.11 ПЗ-11.Отравляющие вещества и их действие на живой организм

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: характеристика отравляющих веществ, отравления и принципы оказания первой помощи.

6.12. ПЗ-12 .Химические токсикозы. Кормовые токсикозы, зоотоксикозы

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: понятие химических токсикозов, кормовые токсикозы и зоотоксикозы.