Министерство сельского хозяйства и продовольствия

Республики Беларусь

Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная

академия ветеринарной медицины»

ОСП «Аграрный колледж УО ВГАВМ»

**Охрана окружающей среды и энергосбережение**

перечень контрольных вопросов

для выполнения домашней контрольной работы № 1

для учащихся 3 курса заочной формы получения образования

по специальности 2 - 74 02 01 «Агрономия»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Программа учебного предмета «Охрана окружающей среды и энергосбережение» предусматривает приобретение учащимися экологических и технических знаний, необходимых им в профессиональной деятельности и современной жизни.

Охрана окружающей среды как наука базируется на знаниях в области

физики, химии, ботаники, зоологии, микробиологии, генетики, физиологии, и в

свою очередь является фундаментальной наукой для разведения, скотоводства, свиноводства, частной зоотехнии.

Состояние окружающей среды во многом определяется уровнем экологической культуры природопользователей. Сельское хозяйство является основным потребителем природных ресурсов, поэтому специалист в этой области должен обладать высоким уровнем экологической подготовки.

Программа предусматривает изучение общих вопросов сельско­хозяйственной экологии, охраны и использования природных ресурсов, особенностей ведения производства в условиях радиоактивного загрязнения, изучение способов рационального использования топливно-энергетических ресурсов на предприятиях сельского хозяйства.

Основные задачи учебного предмета: формирование знаний об окружающей среде, воспитание экологически мыслящей личности, которая сможет реализовать основные требования к современному сельскохозяйственному производству, и обеспечивать функционирование производства с минимальным воздействием на окружающую среду с наиболее эффективным использованием сырьевых и энергетических ресурсов.

В результате изучения учебного предмета учащиеся должны

*знать на уровне представления:*

- современное состояние биосферы и глобальные проблемы ок­ружающей среды;

- основные принципы природопользования;

- основные направления научно-технического прогресса в энер­госбережении;

- энергосберегающие технологии в сельском хозяйстве;

- источники загрязнения окружающей среды;  
*знать на уровне понимания:*

- правовые вопросы экологической безопасности;

- практические и научные проблемы охраны сельскохозяйственных угодий и основных видов природных ресурсов;

- способы получения экологически чистой сельскохозяйственной продукции;

- особенности ведения сельского хозяйства в условиях радиоактивного загрязнения территории;

- факторы отрицательного воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую среду;

- принципы энергосберегающих технологий в сельском хозяйстве;

- связь энергосберегающей и природоохранной деятельности;  
*уметь:*

- использовать нормативную правовую базу в области охраны окружающей среды;

- оценивать и прогнозировать воздействие сельскохозяйственного производства на окружающую среду;

- разрабатывать мероприятия по обеспечению охраны окружающей среды и радиационной безопасности;

- осуществлять мероприятия, направленные на снижение поступления радионуклидов в сельскохозяйственную продукцию, охрану окружающей среды;

- определять и прогнозировать содержание радионуклидов в сельскохозяйственной продукции;

- анализировать энергопотребление и осуществлять мероприятия по ресурсо- и энергосбережению.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ.

1. Контрольная работа выполняется в объёме не более ученической тетради, только синим или чёрным стержнем.
2. Титульный лист должен иметь стандартный вид.

3.Перед выполнением контрольной работы необходимо перед ответом записать вопрос так, как он поставлен в учебном задании, оставлять на каждой странице поля для замечаний рецензента.

4.В конце работы необходимо указать используемую литературу, поставить дату выполнения и подпись, а также оставить чистую страницу для написания рецензии.

5.Каждый вариант задания содержит 4 теоретических вопроса. Вариант задания выбирается из таблицы распределения контрольных вопросов по вариантам, приведённой в настоящих Методических рекомендациях согласно шрифта.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Отметка *«зачтено»* выставляется при условии:

Работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, ответы на все теоретические вопросы даны полно, в соответствии с требованиями нормативных документов и конкретно рассматриваемой ситуацией.

При выполнении работы используется законодательство об охране окружающей среды Республики Беларусь.

Работа соответствует варианту задания, аккуратно оформлена, учтены методические рекомендации по выполнению контрольной работы.

Работа *может быть зачтена* при условии устранения следующих недостатков:

* неточностей, допущенных при ответе на теоретические вопросы;
* описок, не искажающих сути ответа на теоретические вопросы;

-отсутствия списка используемой литературы или несоответствии его  
оформления стандартным требованиям.

Отметка *«не зачтено»* выставляется, если работа выполнена не в полном объеме или содержит следующие существенные ошибки:

-не раскрыто основное содержание заданий;

-отдельные теоретические вопросы выполнены не в соответствии с  
вариантом задания;

-ответы на теоретические вопросы полностью переписаны из учебника без  
адаптации к вопросу задания;

-контрольная работа выполнена небрежно, неразборчивым почерком,  
имеются многочисленные исправления, помарки.

Контрольная работа, выполненная не в соответствии с вариантом задания возвращается учащемуся *без проверки,* с указанием причин возврата

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Дайте определение природным ресурсам и приведите их классификацию.
2. Понятие среды. Дайте характеристику экологическим факторам, их классификации и воздействию на организм.
3. Характеризуйте популяцию как форму существования вида. Укажите регуляцию численности популяции.
4. Дайте определение биогеоценоза, экосистемы. Укажите отличия между ними. Опишите биотический круговорот веществ и энергии в экосистеме.
5. Дайте понятия биоценоза. Охарактеризуйте структуру биоценоза и отношения в нем.
6. Дайте определение агробиоценозам. Охарактеризуйте их разновидности и особенности функционирования. Управление продуктивностью агробиоценозов.
7. Охарактеризуйте виды загрязнения окружающей среды, их источники и влияние на здоровье людей.
8. Дайте определение мониторинга. Охарактеризуйте систему мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.
9. Глобальные проблемы охраны природы и их характеристика: дефицит природных ресурсов и источников энергии.

10. Охарактеризуйте основные положения учения В.И. Вернадского о биосфере.  
Круговорот биогенных элементов в биосфере. Функции живого в биосфере.

11. Дайте характеристику основным источникам загрязнения окружающей среды  
в сельском хозяйстве.

1. Охарактеризуйте проблемы загрязнения окружающей среды в зонах расположения крупных животноводческих ферм и комплексов.
2. Охарактеризуйте последствия загрязнения окружающей среды при нарушении правил хранения, транспортировки и внесения удобрений и пестицидов.

14. Проанализируйте отрицательное влияние загрязнения атмосферного воздуха  
на человека, здоровье и продуктивность животных и растений.

15. Охарактеризуйте мероприятия по защите атмосферного воздуха от  
загрязнения. ПДК. Правовая охрана атмосферного воздуха.

1. Охарактеризуйте земельные ресурсы Республики Беларусь. Какие процессы и воздействия природного и антропогенного характера вызывают деградацию почв, охарактеризуйте виды и масштабы этого процесса.
2. Дайте характеристику видам эрозии почв, причинам возникновения и наносимому ущербу сельскому хозяйству.
3. Дайте определение мелиорации земель, охарактеризуйте негативные последствия гидромелиорации для природного комплекса.
4. Охарактеризуйте водные ресурсы планеты, их запас и распределение. Ресурсы воды Республики Беларусь и их использование. Дайте характеристику источникам и видам загрязнения водных ресурсов.
5. Борьба с загрязнением вод. Методы очистки воды. Нормативы, ПДК и контроль над качеством воды. Правовая охрана вод. Водоохранные зоны.

21. Охарактеризуйте значение растений в природе и в хозяйственной деятельности человека. Растительные ресурсы республики Беларусь.

22. Дайте характеристику лесным ресурсам Беларуси. Рациональное использование лесных, дикорастущих и лекарственных ресурсов.

1. Охрана естественных лугов и пастбищ, их хозяйственное и экологическое значение.
2. Охарактеризуйте правовую защиту растительного и животного мира. Красная книга Республики Беларусь, два тома, её содержание и структура.
3. Охарактеризуйте значение животных в природе и хозяйственной деятельности человека. Влияние этой деятельности на численность и видовой состав животных.
4. Дайте характеристику мероприятиям по предотвращению гибели диких животных на сельскохозяйственных угодьях охрана насекомых опылителей.

27. Охарактеризуйте структуру государственных органов по охране природы в Республике Беларусь. Назовите общественные организации по охран природы в Республике.

28. Дайте характеристику особо охраняемым территориям Республики Беларусь:  
заповедникам, заказникам, национальным паркам, памятникам природы, их правовой охране.

1. Охарактеризуйте международное сотрудничество Республики в области охраны природы.
2. Охарактеризуйте административный механизм управления природопользованием в Республике Беларусь. Какие виды эколого-правовой ответственности предусмотрены в Республике Беларусь за нарушение экологического законодательства.
3. Охарактеризуйте радиологическую обстановку в республике. Какие элементы определяют повышенный радиационный фон на территории республики.
4. Охарактеризуйте источники радиоактивного загрязнения окружающей среды. Естественный и искусственный радиационный фон.
5. Дайте характеристику поведению радиоактивных веществ в почве, радиоактивное загрязнение растений. Растения-радиоконцентраторы.
6. Охарактеризуйте радиоактивное загрязнение животных. Перераспределение радионуклидов в тканях животных.
7. Миграция радионуклидов в биоценозах. Охарактеризуйте факторы, влияющие на накопление радионуклидов в продукции растениеводства.
8. Понятие дозы облучения. Виды доз, дозовые пределы облучения. Допустимый предел дозы (ПД) радиоактивного облучения для работников сельского хозяйства.
9. Охарактеризуйте гигиену работников сельского хозяйства на загрязненных радионуклидами территории.
10. Охарактеризуйте приемы технологической и кулинарной обработки растительного и животного сырья с целью уменьшения содержания радионуклидов. Особенности питания населения на загрязненных радионуклидами территориях.

39. Дайте характеристику основным положениям по организации радиационного  
контроля природной среды и сельскохозяйственной продукции.

1. Охарактеризуйте особенности ведения сельского хозяйства в условиях радиационного загрязнения. РДУ.
2. Виды энергии. Способы её получения, транспортировки, преобразования и использования.
3. Энергетические ресурсы планеты и Республики Беларусь.
4. Топливно-энергетический комплекс (ТЭК) Беларуси. Перспективы его развития.
5. Структура энергосбережения в растениеводстве. Анализ влияния различных факторов на расход энергоресурсов и энергосберегающих приёмов обработки почвы, оптимизации энергоёмкости севооборотов.
6. Энергосбережение в животноводстве и малоэнергоёмкие технологии для фермерских хозяйств.
7. Сравните возможные экологические результаты эксплуатации ТЭС, АЭС, ГЭС.
8. Дайте определение энергосбережению. Перечислите основные задачи энергосбережения. Охарактеризуйте управление энергосбережением на государственном уровне в Республике Беларусь (энергетическая программа Беларуси).
9. Охарактеризуйте, какие виды энергии используются в быту, объясните назначение и принцип действия приборов учета расхода тепловой энергии, газа, и воды. В каком соотношении находятся реальные затраты на энергообеспечение жилых помещений и оплата коммунальных услуг жильцами?
10. Охарактеризуйте, на каких источниках энергии базируется нетрадиционная энергетика, какая часть производимой в мире энергии приходится на нетрадиционную. Оцените темпы роста использования солнечной энергии и энергии ветра в мире и в Беларуси.
11. Оцените темпы роста использования энергии биомассы и энергии отходов производства и потребления в мире и в Беларуси.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ПО ВАРИАНТАМ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пред-послед  няяцифра шифра | Последняя цифра шифра | | | | | | | | | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 | 1,11  21,41 | 2,14 22,42 | 3,12 23,43 | 4,13  19,44 | 5,15 24,45 | 6,16 25,46 | 7,17 26,47 | 8,18  27,48 | 9,19 28,49 | 10,20 29,50 |
| 1 | 2,30 40,41 | 3,31 39,42 | 1,15 32,43 | 4,35 38.44 | 5,12 37,45 | 8,20 27,46 | 6,13  36,47 | 7,18  37,48 | 9,17 30,49 | 10,19 38,50 |
| 2 | 1,10 31,41 | 2,12 22,42 | 3,13 33,43 | 4,15 35,44 | 5,16 36,45 | 6,17 27,46 | 7,18 28,47 | 8,19 29,48 | 9,20 31,49 | 10,15 21,50 |
| 3 | 1,14  21,41 | 2,13 19,42 | 4,12 24,43 | 5,14 30,44 | 3,11 27,46 | 4,18 26,45 | 5,19 34,48 | 6,18 23,47 | 7,21 40,49 | 8,24 39,50 |
| 4 | 10,18  23,45 | 9,24  37,41 | 8,29 38,43 | 1Д9 36,42 | 2,13 35,43 | 3,15 34,44 | 4,21 33,45 | 5,26 31,46 | 6,28 32,47 | 7,23 38,48 |
| 5 | 1,12  40,49 | 4,13 33,50 | 2,15 39,48 | 3,16 30,37 | 5,18 36,46 | 6,20  37,45 | 7,21 30,41 | 8,25 29,42 | 9,18 24,43 | 10,23 36,42 |
| 6 | 2,13 24,50 | 1,15 35,41 | 4Д7 39,42 | 5,19 31,43 | 6,18  30,44 | 7,14 17,45 | 8,19 27,46 | 3,20 36,47 | 9,21, 40,48 | 10,25 34,49 |
| 7 | 10,21 31,42 | 9,20 30,41 | 8,18 28,43 | 7,16 38,44 | 6,15  39,45 | 5,18  28,47 | 4,17 39,46 | 3,29 37,49 | 2,18. 30,48 | 1,14 36,49 |
| 8 | 2,15 24,42 | 3,16  25,43 | 4,18 30,44 | 5,20 31,45 | 6,21  32,46 | 7,22 33,47 | 8,23 34,48 | 9,24 35,49 | 1,12  27,50 | 10,24 38,41,  **•** |
| 9 | 3,15 31,60 | 1,20  32,49 | 2,18 33,48 | 5,17 40,47 | 4,21  39,46 | 6,12  33,45 | 7,19 28,44 | 8,23 30,43 | 9,25 30,42 | 10,26 36,41, |

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. *Бадьина, В.М.* Сельскохозяйственная экология: курс лекций / В.М. Бадьина -Минск: БГЭЦ, 2000г -160с.
2. *Врублевский, Б.И.* Основы энергосбереженияб учебное пособие / В.И. Врублевский, С.Н. Лебедев - Гомель: ЧУП и ЦНТУ «Развитие», 2002г - 246с.
3. *Галай, Е.И.* Использование природных ресурсов и охрана природы / Е.И. Галай - Минск: «Амалфея», 2007г - 378с.
4. *Донской, Н.П.* Основы экологии и экономика природопользования / Н.П. Донской, С.А. Донская - Минск: УП «Технопринт», 2000г- 322с.

5. *Кплъчевский, А.В.* Основы сельскохозяйственной экологии и радиационная  
безопасность / А.В. Кильчевский, Г.А. Чернуха - Минск: «Ураджай», 2001 г -  
222с.

1. *Колесников, СИ* Экологические основы природопользования: учебное пособие / СИ. Колесников. - Ростов на Дону: «Март», 2005г - 336с.
2. *Круковский, В.П.* Экология и охрана водных ресурсов / В.П. Круковский -Минск: «Ураджай», 2000г - 95с.
3. *Лежнев, А.В.* Защита населения и сельскохозяйственного производства в условиях радиоактивного загрязнения / А.В. Лежнев, П.С. Власов - Минск: «Ураджай», 1993г-368с.
4. *Маврищев, В.В.* Радиоэкология и радиационная безопасность / В.В. Маврищев, А.Э. Высоцкий - Минск: «Тера Систем», 2012г - 207с.
5. *Маврищев, В.В.* Основы экологии / В.В. Маврищев - Минск: «Высшая школа», 2003г - 286с.
6. *Медведский, В.А.* Сельскохозяйственная экология / В.А. Медведский, Т.В. Медведская - Минск: «ИВЦ Минфина», 2009г - 261с.
7. *Пестис, В.К.* Энергосбережение в сельскохозяйственном производстве / В.К. Пестис, П.Ф. Богданович - Минск: «ИВЦ Минфина», 2007г - 226с.
8. *Родъкин, О.И.* Охрана окружающей среды / О.И. Родькин, В.Н. Копиця-Минск: «Беларусь», 2007г- 156с.

14. *Савенок, А.Ф.* Основы экологии, рационального природопользования и  
энергосбережения / А.Ф. Савенок, Е.И. Савенок - Минск: «Сэр-Вит», 2006г -  
385с.

15.*Яковчик, Н.С.* Энергоресурсосбережение в животноводстве / Н.С. Яковчик, СИ. Плященко - Минск: «Дэбор», 1998г -292с.

16. *Ятусевич, А.И.* Общая и ветеринарная экология / А.И. Ятусевич, В.А. Медведский. - Минск: «ИВЦ Минфина», 2009г- 238с.