

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Агрономический факультет

Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Рабочая тетрадь для практических, самостоятельных и контрольных работ



Новосибирск 2015

УДК 57

ББК 20.1

Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

Составитель: канд. с.-х. наук, доц. *Блескина Л.М.*

Рецензент: канд. с.-х. наук, доц. *Л.В. Овчинникова*

Природопользование: Рабочая тетрадь для практических, самостоятельных и контрольных работ/ Новосиб. гос. аграр. ун-т, Агроном. фак.; сост.: Л.М. Блескина. – Новосибирск, 2015. – 22 с.

Рабочая тетрадь предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Утверждена и рекомендована к изданию учебно-методическим советом агрономического факультета протокол №_9_от 14.10.2015_г.)

Введение

Природопользование – это использование человеком полезных свойств окружающей природной среды – экологических, экономических, культурно-оздоровительных.

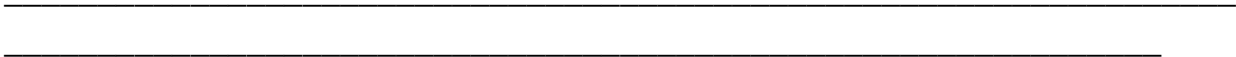
Современное состояние природной окружающей среды во многом определяется антропогенным воздействием, поэтому очень важны для сохранения всех ресурсов природной среды их охрана и рациональное природопользование. В основе рационального природопользования лежат экологические, экономические и правовые основы.

В рабочей тетради «Природопользование» представлены практические задания, при выполнении которых у студентов должны закрепиться общекультурная компетенция (ОК-4) – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, а также профессиональная компетенция (ПК-2) – способность использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды. Во всех темах есть задания по самостоятельному изучению дисциплин.

Тема 1. Природные ресурсы и их классификация

Природные ресурсы – это компоненты и свойства природной среды, которые используются или могут быть использованы для удовлетворения разнообразных физических и духовных потребностей человеческого общества.

Задание: 1) Закончить схему классификации природных ресурсов и дать их краткую характеристику



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Ресурсный цикл – это совокупность превращений и пространственных перемещений определенного вещества или группы веществ, происходящих на всех этапах использования его человеком. В природопользовании можно выделить несколько ресурсных циклов, которые, несмотря на относительную самостоятельность, тесно связаны друг с другом.

2) Привести примеры ресурсных циклов.

3) Провести анализ и объяснить не замкнутость ресурсного цикла.

Тема 2. Атмосфера

Источники загрязнения атмосферы могут быть естественными (связаны с природными явлениями) и искусственными (антропогенные).

Задание: 1) Описать естественные источники загрязнения:

1. _____

2. _____

3. _____

2) Искусственные (антропогенные) источники загрязнения (не менее 6 примеров)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

3) Влияние загрязнения воздуха на человека. _____

4) Влияние загрязненного воздуха на растения и животных.

5) Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха.

6) Основные законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие отношения в области использования и охраны атмосферного воздуха:_____

Тема 3. Водные ресурсы

Загрязнение гидросферы в процессе эксплуатации водных объектов является острой проблемой для всех сфер деятельности человечества. Источники загрязнения природных вод и почвенного раствора можно подразделить на две группы: природные и антропогенные.

Задание: 1) Описать природные загрязнения вод (не менее 6-ти примеров)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6.

2) Описать антропогенные загрязнения природных вод (не менее 6-ти примеров)

1.

2.

3.

4.

5.

6.

3) Мероприятия по рациональному использованию и охране подземных вод от истощения и загрязнения:_____

Показатели загрязнения природных вод

Физические, химические, растворенный O_2 , биохимическая потребность в кислороде, химическая потребность в кислороде, окисляемость, количество аммонийного азота, бактериологические, гидробиологические.

Задание: 1) Дать определение всех вышеперечисленных показателей и для каких целей они используются._____

2) Основные законы, регулирующие рациональное использование и охрану водных ресурсов:_____

Тема 4. Использование и охрана недр

Недра – в узком смысле слова – это верхняя часть земной коры, в которой при современном уровне развития техники добываются полезные ископаемые. Синонимом термина «недра» можно использовать «геологическая среда». Под геологической средой обычно понимают часть земной коры, включающую горные породы, циркулирующие в них растворы, газы, расплавы и связанные с ними геологические процессы, оказывающие влияние на состав и функционирование биоценозов. Недра земли богаты полезными ископаемыми. Полезными ископаемыми называют минеральные образования недр, химический состав и физические свойства которых позволяют эффективно применять их в сфере материального производства. Полезные ископаемые, вовлечены в сферу общественного производства, называют минеральным и топливно-энергетическим сырьем. Минеральные ресурсы подразделяются на горючие, металлические и неметаллические.

Задание: 1) Дать краткую характеристику минерального сырья:

- По физическим свойствам сырье бывает:

- К рудным полезным ископаемым относятся руды –

Группы минеральных ресурсов:

- Топливо-энергетические –

- Рудные черные
металлы

- Цветные и редкие металлы

- Алмазы и благородные металлы

-
-
- Неметаллические полезные ископаемые

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
- Природные строительные материалы

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
- Гидроминеральные, термальные и др.

Задание: а) распределение основных полезных ископаемых в мире (крупные запасы) и России:

б) описать одно из месторождений полезных ископаемых в России, с чем связаны потери полезных ископаемых, использование отработанных месторождений.

Рациональное использование и охрана недр

Под охраной недр понимается научно обоснованное рациональное и бережное использование полезных ископаемых, максимально полное технически доступное и экологически целесообразное их извлечение, переработка и утилизация отходов, ликвидация урона, нанесенного естественным природным ландшафтам.

Задание: 1) Мероприятия по охране недр (описать и подчеркнуть негативные стороны в использовании недр).

2) Отношения в области и охраны недр в настоящее время регулируются следующими законами и нормативно-правовыми документами:

Тема 5. Земельные ресурсы

Земельными ресурсами обычно считают площади поверхности суши с различными ландшафтами, климатическими условиями, почвами, используемыми в сельском хозяйстве.

Важнейший компонент земельных ресурсов – почва. Она служит связующим звеном между всеми сферами Земли и главной из них – биосферой. Почва – основной источник продуктов питания для человека, среда произрастания растений и обитания животных, база социально-экономического развития любого государства, его национальное достояние и стратегический природный ресурс.

Основное свойство почвы – плодородие. В разрушении почв и снижении их плодородия выделяют следующие процессы: аридизация суши, различные виды эрозии, дегумификация. Техногенная интенсификация производства способствует загрязнению и дегумификации, вторичному засолению.

Задание: 1) Описать основные процессы разрушения почв.

2) Описать основные источники загрязнения почв.

3) Объяснить определение дегумификации почв.

4) Что такое рекультивация земель и кто ее проводит?

5) Основные законы и правовые акты (Земельный кодекс РФ и др.)

Тема 6. Методика написания контрольной работы

Выполнение всех заданий по рабочей тетради «Природопользование» может быть приравнено к выполнению контрольной работы. В качестве контрольной работы студент может подготовить реферат или презентацию на одну из тем:

1. Современные биотехнологии охраны окружающей среды.
2. Биотехнология переработки отходов.
3. Биотехнологии защиты атмосферы.
4. Биотехнологии защиты земель.
5. Биотехнологии очистки вод.
6. Биотехнологии переработки отходов растительности.
7. Использование возобновляемых источников энергии – важное направление в области защиты окружающей среды.
8. Основные направления развития малоотходных и ресурсосберегающих технологий.
9. Природозащитные мероприятия, роль технического прогресса в защите окружающей среды.
10. Очистка газопылевых выбросов.
11. Очистка газовых выбросов от газо и парообразных загрязнителей.
12. Очистка промышленных и бытовых стоков.
13. Водоподготовка и экология водоотведения.
14. Методы контроля за состоянием загрязнения вод.
15. Методы контроля за состоянием загрязнения атмосферы.

7. Вопросы по самостоятельному изучению дисциплины

1. Ноосфера, факторы, определяющие глобальное развитие планеты.
2. Составные части экономического механизма охраны окружающей среды.
3. Кадастры природных ресурсов, их виды и основное содержание.
4. Основные источники финансирования охраны природной среды.
5. Экологическая политика государства.
6. Что включает система экологического законодательства?
7. Состав государственных органов управления специальной компетенции в области охраны окружающей среды.
8. Законодательные документы, определяющие среду полномочий государственных органов управления в области экологии.
9. Задачи, решаемые РФ, субъектами РФ и органами управления в области экологии.
10. Основные функции Госкомитета РФ по охране окружающей среды.
11. Функциональные обязанности Министерства природных ресурсов РФ.
12. Головной орган санитарного надзора России и его функции.
13. Что такое мониторинг окружающей среды и какие органы управления его осуществляют?
14. Основные функции Министерства по гражданской обороне, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.
15. Какие органы осуществляют контроль за рациональным использованием земель, лесов, гор в России?
16. Экологическое движение и его роль в формировании нового миропонимания.
17. Методы деятельности экологических организаций.

Библиографический список

1. Основы природопользования: учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с. (ЭБС ИНФРА-М).
2. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для образоват. учреждений сред. проф. образования/В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – 10 изд., перераб. и доп. – М.: Изд. Центр «Академия», - 2010. – 240 с.
3. Природопользование: учебник под ре. Э.А. Арустамова. – М.: издательский дом «Дашков и К°», 1999. – 252 с.

Содержание

Введение.....	3
1. Тема 1. Природные ресурсы и их классификация.....	3
2. Тема 2. Атмосфера.....	6
3. Тема 3. Водные ресурсы.....	9
4. Тема 4. Использование и охрана недр.....	12
5. Тема 5. Земельные ресурсы.....	16
6. Тема 6. Методика написания контрольной работы.....	18
7. Вопросы по самостоятельному изучению дисциплины.....	19
Библиографический список.....	20

Блескина Людмила Михайловна

ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Рабочая тетрадь для практических, самостоятельных и контрольных работ

Печатается в авторской редакции

Отпечатано на агрономическом факультете
Новосибирского государственного аграрного университета
630039, Новосибирск, ул. Добролюбова, 160, каб. 333. Тел. /факс
(383)267-36-10. E-mail: agro_dek@ngs.ru

