бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Вологодской области «Вологодский колледж технологии и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»

от 31.08.2021 № 528

от 31.08.2022 № 580

**Методические рекомендации**

**по проведению практических занятий**

**по учебному предмету**

**УД.01 Введение в специальность**

**для специальности**

**43.02.13 Технология парикмахерских услуг**

Вологда

2021

Методические рекомендации составлены в соответствии с ФГОС среднего общего образования и рабочей программой учебному предмету.

Организация-разработчик:

БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»

Разработчики:

Макинова Е.С.,

Крупина И.В.

Шатулина М.А.

Андреевеа Е.П.

преподаватели БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе   
на заседании предметной цикловой комиссией общеобразовательных учебных дисциплин,

протокол № 1 от 31.08.2021 г., протокол № 1 от 31.08.2022 г.

**Пояснительная записка**

**Практические занятия** - одна из важнейших форм контроля самостоятельной работой обучающихся над учебным материалом, качеством его усвоения. Готовясь к практическим занятиям, обучающиеся должны изучить рекомендованную литературу: первоисточники, соответствующие разделы учебников, учебных пособий, конспекты лекций и т.д.

**Цель практических занятий –** формирование практических умений: выполнение определённых действий, операций, необходимых в последующей профессиональной или учебной деятельности. В связи с этим содержанием практических занятий является решение задач, выполнение вычислений, расчётов, работа с литературой, работа с лекциями, справочниками, инструкциями. Выполнению практических занятий может предшествовать проверка знаний обучающихся, их теоретической готовности к выполнению заданий.

**Формы** организации деятельности обучающихся на практических занятиях могут быть: индивидуальная и (или) групповая.

О проведении практической работы обучающимся сообщается заблаговременно: когда предстоит практическая работа, какие вопросы нужно повторить, чтобы ее выполнить. Просматриваются задания, оговаривается ее объем и время выполнения. Критерии оценки сообщаются перед выполнением каждой практической работы.

Перед выполнением практической работы повторяются правила техники безопасности.

**Критерии оценки результатов практического и лабораторного занятия:**

* уровень освоения студентом учебного материала;
* умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
* сформированность общеучебных умений;
* обоснованность и четкость изложения ответа;
* четкое и правильное выполнение заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Критерии |
| «Отлично» | Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания теоретического материала, в соответствии с требованиями профессиональной образовательной программы, выполнивший полностью практическую (лабораторную) работу. Допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправленные студентом. |
| «Хорошо» | Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание программного материала, умеющий пользоваться нормативной и справочной документацией, успешно выполнивший предусмотренные практические задания, допустивший неточности при выполнении практической работы. Допускаются отдельные несущественные ошибки, исправленные студентом после указания на них. |
| «Удовлетворительно» | Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший неполные знания программного материала, но умеющий пользоваться нормативной и справочной документацией, допустивший ошибки в выполнении практической работы. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. |
| «Неудовлетворительно» | Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, имеющему пробелы в знаниях программного материала по профессиональной образовательной программе, допустившему существенные ошибки в выполнении практических заданий или не выполнивший их. |

**Перечень практических и лабораторных занятий**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | | Кол-во часов |
|  | **Технология проекта** | |  |
| 1 | | Применение метода проектов как инновационной технологии в профессиональной деятельности. | 2 |
| 2 | | Формулирование темы, определение типа проекта, идеи, цели проектирования. | 2 |
| 3 | | Отработка методов поиска информации в Интернете. | 2 |
| 4 | | Оформление письменной части проекта. | 2 |
| 5 | | Составление анкеты, опросника, подготовка опыта, закладывание эксперимента и др. | 2 |
| 6 | | Оформление результатов, выводов проекта. | 2 |
| 7 | | Работа над оформлением результатов проекта. | 2 |
| 8 | | Работа над оформлением основных разделов проекта. | 2 |
| 9 | | Создание презентации проекта. | 2 |
| 10 | | Подготовка речи для защиты проекта. | 2 |
| 11 | | Предзащита проекта. | 2 |
|  | **Химия в профессиональной деятельности** | |  |
| 1 | Решение задач по теме «Строение вещества» (на массовую долю раствора) | | 1 |
| 2 | Действие растворов солей на индикаторы. | | 1 |
| 3 | Свойства минеральных кислот | | 1 |
| 4 | Свойства оснований | | 1 |
| 5 | Свойства уксусной кислоты | | 1 |
| 6 | Распознавание волокон | | 1 |
|  | **Физика в профессиональной деятельности** | |  |
| 1 | Изучение движения тела по окружности | | 1 |
| 2 | Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока | | 1 |
| 3 | Определение ускорения свободного падения с помощью маятника | | 1 |
| 4 | Наблюдение интерференции, поляризации, поляризации и дифракции света | | 1 |
|  | **Основы парикмахерского искусства** | |  |
| 1 | Рациональное размещение инструментов и приспособлений, парфюмерных и косметических средств на рабочем месте | | 1 |
| 2 | Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Меры их профилактики. | | 1 |
| 3 | Освоение приемов держание расчесок, ножниц, щеток. | | 2 |
| 4 | Правила подбора препаратов различного назначения в зависимости от типа и состава волос. | | 2 |
| 5 | Отработка приемов деления головы на зоны. | | 2 |
| 6 | Освоение приемов мытья головы: лечебное и гигиеническое. | | 3 |
| 7 | Выполнение сушки волос: работа с расческой и феном | | 1 |
| 8 | Отработка навыков массажа головы. | | 2 |
|  | **Экология родного края** | |  |
| 1 | Изучение разнообразия лесов Вологодской области. | | 2 |
| 2 | Изучение водных объектов Вологодской области. | | 2 |
| 3 | Выявление редких видов флоры и фауны региона на основе Красной книги Вологодской области. | | 2 |
| 4 | Оценка качества воздуха в г. Вологда. | | 2 |
| 5 | Изучение искусственных экосистем населенных пунктов. | | 2 |
| 6 | Общая оценка состояния окружающей среды Вологодской области и уровня антропогенного воздействия. | | 1 |
| 7 | Дифференцированный зачет. | | 1 |
|  | **Всего:** | | 58 |

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТА**

**Практическое занятие**

Тема: Применение метода проектов как инновационной технологии в профессиональной деятельности.

Цель: закрепить знания по теме требования к проекту и умение применять метод проекта в профессиональной деятельности.

Оборудование: ПК с необходимым программным обеспечением.

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: выступление с отчетом по проекту.

Ход работы:

1. Определить тему для подготовки мини-проекта (с учетом профессиональной направленности).
2. Составить структуру проекта (тема, цель, задачи, актуальность).
3. Распределить роли в микрогруппах в процессе подготовки проекта.
4. Согласно выбранной теме отобрать необходимый материал и оформить работу (письменный или печатный вариант).
5. Подготовить выступление по мини-проекту (устно или в форме презентации по выбору).

Контрольные вопросы:

1. Перечислите виды проектов.
2. Назовите структуру проекта.
3. Определите тип вашего проекта.
4. Укажите возможные варианты применения метода проекта в своей профессиональной деятельности.

Литература:

1. Хамидулин В.С. Основы проектной деятельности. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -144с.
2. Пушина Н.В. Основы проектной и исследовательской деятельности. Практикум: учебное пособие по СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -152с.

**Практическое занятие**

Тема: Формулирование темы, определение типа проекта, идеи, цели проектирования.

Цель: закрепить знания по теме подготовка к созданию индивидуального проекта и умение применять метод проекта в профессиональной деятельности.

Оборудование: ПК с необходимым программным обеспечением, раздаточный материал.

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: письменный отчет.

Ход работы:

1. Сформулировать тему своего индивидуального проекта по выбранной дисциплине. (рекомендовано название темы начинать с отглагольного существительного, например: изучение, анализ, поиск, сравнение, влияние и тд.)
2. Сформулировать цель проекта и обозначить задачи. (рекомендовано цель проекта начинать с отглагольного существительного, а задачи с глагола).
3. Прописать актуальность выбранной темы (важность, необходимость, значимость изучения темы в современном мире).
4. Составить план выполнения работы с учетом типа проекта и методов исследования.

Контрольные вопросы:

1. Поясните выбор темы проекта.
2. Укажите возможные сферы деятельности применения вашего проекта.

Литература:

1. Хамидулин В.С. Основы проектной деятельности. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -144с.
2. Пушина Н.В. Основы проектной и исследовательской деятельности. Практикум: учебное пособие по СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -152с.

**Практическое занятие**

Тема: Отработка методов поиска информации в Интернете.

Цель: закрепить знания по теме методы работы с источником информации и умение применять методы поиска в профессиональной деятельности.

Оборудование: ПК с необходимым программным обеспечением, раздаточный материал.

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: письменный отчет (ручной или печатный вариант).

Ход работы:

1. Найти по заданной теме необходимую информацию (информация должна быть достоверной, из надежных проверенных источников).
2. Создать документ с названием темы вашего проекта. Поместить в данный документ собранную информацию, обработать ее.
3. Скопировать ссылки на используемые источники информации и оформить список, согласно методическим рекомендациям.

Контрольные вопросы:

1. Укажите виды источников информации, которые могут быть использованы при написании проекта, кроме интернет-ресурсов.
2. Какие правила необходимо соблюдать при подборе информации в сети Интернет?

Литература:

1. Хамидулин В.С. Основы проектной деятельности. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -144с.
2. Пушина Н.В. Основы проектной и исследовательской деятельности. Практикум: учебное пособие по СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -152с.

**Практическое занятие**

Тема: Оформление письменной части проекта.

Цель: закрепить знания по теме методы работы с источниками информации, и умение оформлять документ по образцу.

Оборудование: ПК с необходимым программным обеспечением, раздаточный материал.

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: письменный отчет.

Ход работы:

1. Создать документ Microsoft Word. Дать название в соответствии с темой проекта.
2. В данный документ поместить собранную информацию из различных источников по теме проекта.
3. Проанализировать и структурировать данную информацию, выделить разделы и подразделы.
4. Согласно методическим рекомендациям оформить титульный лист, введение и основную часть проекта.

Контрольные вопросы:

1. Укажите основные требования к оформлению письменной части проекта.
2. Какие трудности могут возникнуть при оформлении письменной части проекта?

Литература:

1. Хамидулин В.С. Основы проектной деятельности. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -144с.
2. Пушина Н.В. Основы проектной и исследовательской деятельности. Практикум: учебное пособие по СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -152с.

**Практическое занятие**

Тема: Составление анкеты, опросника, подготовка опыта, закладывание эксперимента и др.

Цель: закрепить знания по теме выполнение проекта и умения применять различные методы сбора и уточнения информации, анализировать полученные данные.

Оборудование: ПК с необходимым программным обеспечением, раздаточный материал.

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: письменный отчет.

Ход работы:

1. По теме проекта составить 10 вопросов для опроса (анкета, интервью по выбору).
2. Провести опрос с обучающимися или преподавателями колледжа в письменном или электронном виде.
3. Оформить результаты опроса в виде таблицы и диаграммы, провести анализ и сделать выводы.

Контрольные вопросы:

1. Какие методы сбора и уточнения информации могут быть использованы в профессиональной деятельности?
2. Укажите положительные и отрицательные стороны одного из методов сбора и уточнения информации.

Литература:

1. Хамидулин В.С. Основы проектной деятельности. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -144с.
2. Пушина Н.В. Основы проектной и исследовательской деятельности. Практикум: учебное пособие по СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -152с.

**Практическое занятие**

Тема: Оформление результатов, выводов проекта.

Цель: закрепить знания по теме обобщение и систематизация информации и умение оформлять результаты и делать выводы.

Оборудование: ПК с необходимым программным обеспечением, раздаточный материал.

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: печатный документ.

Ход работы:

1. В созданном ранее документе оформить теоретическую и практическую часть.
2. В каждом разделе подвести итоги и прописать выводы.
3. Оформить раздел заключение в письменной части индивидуального проекта согласно методическим рекомендациям.

Контрольные вопросы:

1. Соответствуют ли результаты проект поставленной цели?
2. Можно ли использовать результаты проекта в профессиональной деятельности?

Литература:

1. Хамидулин В.С. Основы проектной деятельности. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -144с.
2. Пушина Н.В. Основы проектной и исследовательской деятельности. Практикум: учебное пособие по СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -152с.

**Практическое занятие**

Тема: Работа над оформлением результатов проекта.

Цель: закрепить знания по теме заключительный этап работы над проектом и умение оформлять результаты и делать выводы.

Оборудование: ПК с необходимым программным обеспечением, раздаточный материал.

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: печатный документ.

Ход работы:

1. В созданном ранее документе в теоретической и практической части вставить необходимые элементы (таблицы, картинки, рисунки, фото, диаграммы, схемы).
2. Оформить данные элементы в соответствии с методическими рекомендациями.
3. При необходимости сделать пояснение к данным элементам в основном тексте документа.
4. Оформить при необходимости приложение к письменной части проекта (дополнительные материалы и информация к проекту) в соответствии с методическими рекомендациями.

Контрольные вопросы:

1. Какие требования необходимо соблюдать при оформлении приложения?
2. Как необходимо оформить таблицу в письменной части проекта?

Литература:

1. Хамидулин В.С. Основы проектной деятельности. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -144с.
2. Пушина Н.В. Основы проектной и исследовательской деятельности. Практикум: учебное пособие по СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -152с.

**Практическое занятие**

Тема: Работа над оформлением основных разделов проекта.

Цель: закрепить знания по теме общие требования оформления текста и умение редактировать текст по образцу.

Оборудование: ПК с необходимым программным обеспечением, раздаточный материал.

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: печатный документ.

Ход работы:

1. В текстовом документе индивидуального проекта провести проверку правильности оформления работы в соответствии с методическими рекомендациями.
2. Поля;
3. Оформление и выравнивание заголовков и основного текста;
4. Нумерация страниц;
5. Шрифт и межстрочный интервал;
6. Прочитать текст и выстроить его в логической последовательности.
7. Оформить содержание работы.
8. Составить список используемых источников информации в соответствии с методическими рекомендациями. В основной части текста, сделать ссылки на эти источники.

Контрольные вопросы:

1. Какие требования необходимо соблюдать при оформлении списка литературы?
2. Какими способами можно оформить раздел «СОДЕРЖАНИЕ»?

Литература:

1. Хамидулин В.С. Основы проектной деятельности. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -144с.
2. Пушина Н.В. Основы проектной и исследовательской деятельности. Практикум: учебное пособие по СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -152с.

**Практическое занятие**

Тема: Создание презентации проекта.

Цель: закрепить знания по теме общие требования к созданию презентации и умение оформлять презентацию в программе Microsoft PowerPoint.

Оборудование: ПК с необходимым программным обеспечением, раздаточный материал.

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: презентация.

Ход работы:

1. Используя программу Microsoft PowerPoint создать презентацию. Дать название документу.
2. Согласно требованиям оформить презентацию.
3. Подобрать информацию к презентации (текстовая информация, наглядный материал).

Контрольные вопросы:

1. Какие требования необходимо соблюдать при оформлении презентации?
2. Какие функции выполняет презентация?

Литература:

1. Хамидулин В.С. Основы проектной деятельности. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -144с.
2. Пушина Н.В. Основы проектной и исследовательской деятельности. Практикум: учебное пособие по СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -152с.

**Практическое занятие**

Тема: Подготовка речи для защиты проекта.

Цель: закрепить знания по теме общие требования к защите проекта презентации и умение готовить речь для публичного выступления.

Оборудование: ПК с необходимым программным обеспечением, раздаточный материал.

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: публичное выступление в группе.

Ход работы:

1. Проанализировать письменную часть индивидуального проекта. Из каждого раздела отобрать основную информацию для подготовки выступления.
2. Составить последовательную, логически грамотную речь (вступление, актуальность темы, основная информация по теме, заключение и выводы).
3. Подготовиться к выступлению.

Контрольные вопросы:

1. Сколько времени отводится на выступление при защите индивидуального проекта?
2. По каким критериям оценивается защита индивидуального проекта?

Литература:

1. Хамидулин В.С. Основы проектной деятельности. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -144с.
2. Пушина Н.В. Основы проектной и исследовательской деятельности. Практикум: учебное пособие по СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -152с.

**Практическое занятие**

Тема: Предзащита проекта.

Цель: подвести итоги по проектной деятельности, закрепить знания и умения, полученные при изучении технологии проекта.

Оборудование: ПК с необходимым программным обеспечением.

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: предзащита индивидуального проекта.

Ход работы:

1. Выступить по заявленной теме.
2. Провести самоанализ и оценку своего выступления (что получилось, что не получилось).
3. Выполнить работу над ошибками. Подготовить выступление на защиту проекта.
4. Представить и описать продукт проекта и его практическую значимость.

Контрольные вопросы:

1. Какой должен быть процент уникальности текста при проверке на плагиат?
2. Какие параметры учитываются в листе нормоконтроля индивидуального проекта?

Литература:

1. Хамидулин В.С. Основы проектной деятельности. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -144с.
2. Пушина Н.В. Основы проектной и исследовательской деятельности. Практикум: учебное пособие по СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -152с.

**ХИМИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Практическое занятие**

**Практическое занятие**

**Тема:** Решение задач по теме «Строение вещества».

**Цель:** закрепить знания и умения по теме «Строение вещества».

**Материалы и оборудование:** раздаточный материал с перечнем заданий, Периодическая система Д.И. Менделеева, таблица растворимости.

Норма времени: 1 час.

**Ход работы:**

1. Определить тип химической связи в следующих веществах: N2, HF, KOH, H2SiO3, NaNO3, O3, Cu, SO2, Mn.

Пример:

H2 – в состав молекулы входят атомы неметалла одного итого же химического элемента, связь ковалентная неполярная.

CO2 – в состав молекулы входят атомы неметалла разных химических элементов, связь ковалентная полярная.

Li2S– в состав молекулы входят атомы металла и неметалла, связь ионная.

Са – в составе находятся атомы металла, связь металлическая.

1. Написать механизм образования связи в следующих молекулах: CI2, NH3, ZnO.

Пример:

Н2 – молекула состоит из атомов неметаллов одного и того же химического элемента.

У атома водорода 1-ин неспаренный электрон, он вступает в образование связи.

Н\* + \*Н = Н(\*\*)Н Два электрона образуют общую ковалентную пару, т.е. связь.

H2S – молекула состоит из атомов неметаллов разных химических элементов.

У атома водорода 1-ин неспаренный электрон, у атома серы 6-ть электронов на внешнем уровне 2-ва из них неспаренные.

Н\* + \*S\* + \*Н = Н(\*\*)S(\*\*)Н

NaCI– молекула состоит из атомов металла и неметалла.

Атом натрия на внешнем уровне имеет 1-ин неспаренный электрон, атом хлора из 7-ми электронов 1-ин неспаренный. Так разница между электроотрицательностью атомов натрия и хлора велика, хлор забирает электрон а натрий отдает электрон, приобретая заряды -1 и +1.

Na \*+ \*CI = Na+1CI-1

1. С помощью таблицы определите к какому виду дисперсных систем относится вещество, что в данном случае является средой и фазой. Вещества: сливочное масло, зубная паста, пастила, изумруд, пыль, мусс для укладки, поролон, лимонад.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дисперсионная среда** | **Дисперсионная фаза** | **Пример** |
| Газ | Газ | Воздух  Туман  Дым |
| Жидкость |
| Твердое вещество |
| Жидкость | Газ | Пена  Эмульсия  Суспензия |
| Жидкость |
| Твердое вещество |
| Твердое тело | Газ | Пемза  Почва  Сплавы |
| Жидкость |
| Твердое вещество |

Пример:

Вещество: строительный раствор. В данной системе средой является жидкость, фазой твердое вещество. Вид дисперсионной системы – суспензия.

**Контрольные вопросы:**

1. Как свойства веществ зависят от химической связи? Привести пример.
2. В каких отраслях промышленности применяются дисперсные системы?

**Список литературы:**

1. Егоров В.В. Общая химия: учебник для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -192с.
2. Блинов Н.Л. Химия: учебник для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -260с.
3. Пресс И.А. Органическая химия: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -433с.
4. Пресс И.А. Общая химия: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -496с.

**Лабораторное занятие**

**Тема:** Действие растворов солей на индикаторы.

**Цель:** закрепить знания по теме гидролиз; умение работать с реактивами и лабораторным оборудованием соблюдая технику безопасности.

**Оборудование и реактивы:** раствор лакмуса и фенолфталеина, фосфат кальция (кальций фосфорнокислый), нитрат алюминия (алюминий азотнокислый), нитрат натрия (натрий азотнокислый), штатив с пробирками.

**Норма времени:** 1 час.

**Форма отчетности:** письменный отчет.

**Приобретаемые знания и умения:**

- знание солей, подвергающихся электролизу,

- умение составлять уравнения реакции гидролиза и объяснять механизма протекания гидролиза.

**Ход работы.**

1. Растворить 1 г фосфата кальция в 5 мл воды, в две пробирки добавить по 2 мл полученного раствора и несколько капель раствора лакмуса и фенолфталеин. Наблюдения занести в таблицу.
2. Растворить 1 г нитрата алюминия в 5 мл воды, в две пробирки добавить по 2 мл полученного раствора и несколько капель раствора лакмуса и фенолфталеин. Наблюдения занести в таблицу.
3. Растворить 1 г нитрата натрия в 5 мл воды, в две пробирки добавить по 2 мл полученного раствора и несколько капель раствора лакмуса и фенолфталеин. Наблюдения занести в таблицу.
4. Оформить работу в виде таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Опыт | Наблюдения | Уравнения гидролиза |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. Сделать вывод о влиянии окраски индикаторов на растворы солей.

**Контрольные вопросы:**

1. Наличие каких ионов в растворах солей показывают индикаторы?
2. Какие соли подвергаются гидролизу?

**Список литературы:**

1. Егоров В.В. Общая химия: учебник для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -192с.
2. Блинов Н.Л. Химия: учебник для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -260с.
3. Пресс И.А. Органическая химия: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -433с.
4. Пресс И.А. Общая химия: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -496с.

**Лабораторное занятие**

**Тема:** Свойства минеральных кислот.

**Цель:** закрепить знания по теме неметаллы и их соединения; умение работать с реактивами и лабораторным оборудованием соблюдая технику безопасности.

**Оборудование и реактивы:** раствор лакмуса, раствор соляной кислоты, раствор гидроксида натрия, раствор карбоната натрия, раствор нитрата серебра, цинковые таблетки, штатив с пробирками, спички, спиртовка, держатель.

**Норма времени:** 1 час.

**Форма отчетности:** письменный отчет.

**Приобретаемые знания и умения:**

- знание свойств минеральных кислот,

- умение составлять уравнения реакции и объяснять свойства кислот.

**Ход работы.**

1. В пробирку добавить 1 мл раствора соляной кислоты и несколько капель лакмуса. Наблюдения занести в таблицу.
2. В первую пробирку поместить цинковую таблетку, во вторую алюминиевую проволоку, в каждую добавить 2 мл раствора соляной кислоты, закрепить пробирки с содержимым в держателях и нагреть по очереди. Наблюдения занести в таблицу.
3. В пробирку добавить по 1 мл раствора соляной кислоты и раствора карбоната натрия. Наблюдения занести в таблицу.
4. В пробирку налить 1 мл раствора соляной кислоты и 1 мл раствора нитрата серебра. Наблюдения занести в таблицу.
5. В пробирку добавить 2 мл раствора соляной кислоты и 2-3 капли лакмуса, наблюдать за изменением окраски, затем по каплям добавлять раствор гидроксида натрия. Наблюдения занести в таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Опыт | Наблюдения | Уравнение реакции |
|  |  |  |

**Контрольные вопросы:**

1.С какими веществами реагируют минеральный кислоты?

2.Почему с разными металлами одна и та же кислота ведет себя по-разному?

**Список литературы:**

1. Егоров В.В. Общая химия: учебник для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -192с.
2. Блинов Н.Л. Химия: учебник для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -260с.
3. Пресс И.А. Органическая химия: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -433с.
4. Пресс И.А. Общая химия: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -496с.

**Лабораторное занятие**

**Тема:** Свойства оснований.

**Цель:** закрепить знания по теме металлы и их соединения; умение работать с реактивами и лабораторным оборудованием соблюдая технику безопасности.

**Оборудование и реактивы:** раствор лакмуса, раствор серной кислоты, раствор гидроксида натрия, раствор сульфата меди, раствор хлорида цинка, цинковые таблетки, алюминиевая проволока, штатив с пробирками, спички, спиртовка, держатель.

**Норма времени:** 1 час.

**Форма отчетности:** письменный отчет.

**Приобретаемые знания и умения:**

- знание свойств оснований,

- умение составлять уравнения реакции и объяснять свойства оснований.

**Ход работы.**

1. В пробирку добавить 1 мл раствора гидроксида натрия и несколько капель лакмуса. Наблюдения занести в таблицу.
2. В первую пробирку поместить цинковую таблетку, во вторую алюминиевую проволоку, в каждую добавить 2 мл раствора гидроксида натрия, закрепить пробирки с содержимым в держателях и нагреть по очереди. Наблюдения занести в таблицу.
3. В пробирку добавить по 1 мл раствора гидроксида натрия и раствора сульфата меди. Наблюдения занести в таблицу.
4. В пробирку налить 1 мл раствора гидроксида натрия и 1 мл раствора хлорида цинка. Наблюдения занести в таблицу.
5. В пробирку добавить 2 мл раствора гидроксида натрия и 2-3 капли лакмуса, наблюдать за изменением окраски, затем по каплям добавлять раствор серной кислоты. Наблюдения занести в таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Опыт | Наблюдения | Уравнение реакции |
|  |  |  |

**Контрольные вопросы:**

1. С какими веществами реагируют основания?
2. Какие металлы способны взаимодействовать со щелочами?

**Список литературы:**

1. Егоров В.В. Общая химия: учебник для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -192с.
2. Блинов Н.Л. Химия: учебник для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -260с.
3. Пресс И.А. Органическая химия: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -433с.
4. Пресс И.А. Общая химия: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -496с.

**Лабораторное занятие**

**Тема:** Свойства уксусной кислоты.

**Цели:** 1) закрепить знания, умения и навыки, полученные при изучении темы «Карбоновые кислоты»; 2) научиться доказывать свойства карбоновых кислот с помощью характерных реакций, наблюдать, сравнивать, делать выводы, соблюдать технику безопасности при работе с химическими веществами и оборудованием.

**Оборудование и реактивы:**

Штатив с пробирками, держатель, спиртовка, спички, пробка с обратным холодильником, пипетка; уксусная кислота СН3СООН, цинк гранулированный Zn, оксид магния MgO, расвор гидроксида натрия NaOH, концентрированная серная кислота H2SO4, этиловый спирт C2H5OH, изоамиловый спирт.

**Норма времени:** 1 час.

**Форма отчетности:** письменный отчет.

**Приобретаемые знания и умения:**

- знание свойств карбоновых кислот,

- умение составлять уравнения реакции и объяснять свойства карбоновых кислот.

**Ход работы:**

1. В пробирку с цинком налить 1-2 мл уксусной кислоты, при отсутствии изменений нагреть до кипения. Записать результаты в таблицу.

2. В пробирку с белым порошком оксида магния добавить 1-2 мл уксусной кислоты, наблюдать изменения. Записать результаты в таблицу.

3. В чистую пробирку добавить 1 мл гидроксида натрия и 1-2 капли лакмуса, к полученному раствору медленно добавлять уксусную кислоту до изменения цвета. Записать результаты в таблицу.

4. В чистую пробирку налить 2 мл уксусной кислоты, добавить 2 мл изоамилового спирта и 3-4 капли серной кислоты. Закрыть пробкой с обратным холодильником. С помощью держателя нагревать в течение 1-2 мин. Охладить и добавить 1-2 мл воды. Определить запах. Записать наблюдения в таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Реактивы и оборудование | Наблюдения | Уравнения реакций. Выводы. |
|  |  |  |

**Контрольные вопросы:**

1. Что выделяется при взаимодействии уксусной кислоты с металлами? Какие металлы способны реагировать с уксусной кислотой?

2. Что образуется при взаимодействии оксидов металлов с уксусной кислотой?

3. Какие признаки доказывают, что произошла реакция между гидроксидом натрия и уксусной кислотой, для чего использовали лакмус?

4. Какие вещества образуются при взаимодействии уксусной кислоты со спиртами, для чего в этих реакциях используется серная кислота?

5. Какие реакции подтверждают свойства минеральных кислот, а какие свойства карбоновых кислот?

6. Какими свойствами обладает уксусная кислота?

**Список литературы:**

1. Егоров В.В. Общая химия: учебник для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -192с.
2. Блинов Н.Л. Химия: учебник для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -260с.
3. Пресс И.А. Органическая химия: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -433с.
4. Пресс И.А. Общая химия: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -496с.

**Лабораторное занятие**

**Тема:** Распознавание волокон.

**Цели:** 1) закрепить знания, умения и навыки, полученные при изучении темы «Высокомолекулярные соединения»; 2) научиться определять волокна с помощью характерных химических реакций, наблюдать, сравнивать, делать выводы, соблюдать технику безопасности при работе с химическими веществами и оборудованием.

**Оборудование и реактивы:**

Штатив с пробирками, держатель, спиртовка, спички, пипетка; концентрированная серная кислота H2SO4, концентрированная азотная кислота HNO3, раствор гидроксида натрия, NaOH, ацетон, этиловый спирт C2H5OH.

**Норма времени:** 1 час.

**Форма отчетности:** письменный отчет.

**Приобретаемые знания и умения:**

- знание волокон и их свойств,

- умение определять натуральные и синтетические волокна с помощью характерных реакций, соблюдая технику безопасности.

**Ход работы:**

Задание: В 3-ех пакетах находятся 3 разных типа волокон. Нужно определить какое волокно в каком паке находится.

1. Взять первое волокно из пакета № 1. С помощью таблицы испытать все реактивы на данном волокне. Выбрать из таблицы те данные, которые относятся к этому волокну. Занести результаты в таблицу.

2. Взять пакет с волокном № 2. Проделать все опыты согласно таблице. Выбрать все данные для этого волокна, определить его и занести результаты в таблицу.

3. Взять пакет с волокном № 3. Проделать все опыты, отраженные в таблице, выбрать данные, относящиеся к этому волокну, записать результаты в таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № пакета | Название волокна. | Наблюдения. Выводы. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Контрольные вопросы:**

1. Назовите классификацию волокон.

2. Какие волокна относятся к натуральным?

3. Какие волокна относятся к химическим?

4. Как ведут себя натуральные волокна по отношению к кислотам, щелочам, органическим растворителям, горению?

5. Как ведут себя химические волокна по отношению к кислотам, щелочам, органическим растворителям и горению?

**Список литературы:**

1. Егоров В.В. Общая химия: учебник для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -192с.
2. Блинов Н.Л. Химия: учебник для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -260с.
3. Пресс И.А. Органическая химия: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -433с.
4. Пресс И.А. Общая химия: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -496с.

**ФИЗИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Лабораторное занятие «Изучение движения тела по окружности».**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель работы:** | определение центростремительного ускорения шарика при его равномерном движении по окружности. |
| **Описание работы:** | Эксперименты проводятся с коническим маятником. Небольшойшарик движется по окружности радиуса R. При этом нить АВ, ккоторой прикреплен шарик, описывает поверхность прямого кругового конуса. На шарик действуют две силы: сила тяжести m , натяжение нити  (рис.1). Они создают центростремительное ускорение ,направленное по радиусу к центру окруж­ности. Модуль ускорения можно опреде­лить кинематически.  Он равен: (1)  Для определения ускорения надо измерить радиус окружности и период обращения шарика по окружности.  Центростремительное (нормальное) ус­корение можно определить также, исполь­зуя законы динамики.Согласно второму закону Ньютон m= m+  Разложим силу на составляющие, направленные по радиусу к центру окружности и по вертикали вверх. Тогда второй закон Ньютона запишется следующим образом: m= m++.  Направление координатных осей выбе­рем так, как показано на рисунке 1.В проекциях на ось 01у уравнение дви­жения шарика примет вид:  0= - m. От сюда =m  Запишем второй закон Ньютона в про­екциях на ось О1х: =.  Отсюда (2)  Модуль составляющей можно определить различными способами. Во-первых, это можно сделать из подобия треугольников ОАВ и FBF1  Отсюда = (3)  Во-вторых, модуль составляющей можно непосредственно из­мерить динамометром. Для этого оттягиваем горизонтально распо­ложенным динамометром шарик на расстояние, равное радиусу R окружности (рис.2), и определяем показание динамометра. Сопоставим все три выражения для (1), (2), (3) и убедимся, что они близки между собой.  В этой работе с наибольшей тщательностью следует измерять время. Для этого полезно отсчитывать возможно большее число обо­ротов маятника, уменьшая тем самым относительную погрешность.  Взвешивать шарик с точностью, которую могут дать лабораторные весы, нет необходимости. Вполне достаточно взвешивать с точностью до 1 г. Высоту конуса и радиус окружности достаточно измерить с точностью до 1 см. При такой точности измерений относительные погрешности величин будут одного порядка. |
| **Оборудование:** | штатив с муфтой и лапкой, лента измерительная, циркуль, динамометр лабораторный, весы с разновесами, шарик на нити, кусочек пробки с отверстием, лист бумаги, линейка. |
| **Норма времени:1 час** | |
| **Форма отчетности:** письменный отчет о выполнении лабораторной работы. | |

**Ход работы:**

**1.** Определяем массу шарика на весах с точностью до 1 г.

**2.** Нить продеваем сквозь отверстие и зажимаем пробку в лапке штатива (рис. 2).

**3.** Вычерчиваем на листе бумаги окружность, радиус которой около 20см.Измеряем радиус с точностью до 1 см.

**4.** Штатив с маятником располагаем так, чтобы продолжение шну­ра проходило через центр окружности.

**5.** Взяв нить пальцами у точки подвеса, вращаем маятник так, чтобы шарик описывал окружность, равную начерченной на бумаге.

**6.** Отсчитываем время, за которое маятник совершает, к примеру, N=50 оборотов.

**7.** Определяем высоту конического маятника h. Для этого измеряем расстояние по вертикали от центра шарика до точки подвеса.

**8.** Находим модуль центростремительного ускорения по формулам:

;



**9.** Оттягиваем горизонтально расположенным динамометром ша­рик на расстояние, равное радиусу окружности, и измеряем модульсоставляющей F1. Затем вычисляем ускорение по формуле



**10.** Результаты измерений заносим в таблицу.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № опыта | R | N | ∆t | T=∆t\N | H | m |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**11.** Запишите вывод: **что** вы измерили и **какой**получен результат.

**Лабораторное занятие «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель работы:** | измерить ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока. |
| **Описание работы:** | Электрическая схема данной цепи приведена на рисунке.  Безимени-1 К источнику тока подключен резистор , амперметр и ключ. ЭДС источника тока непосредственно измеряется вольтметром 5.  Согласно закону Ома сила тока I в замкнутой цепи с одним источником определяется выражением I= . Отсюда Ir+IR= έ.  Тогда внутреннее сопротивление r источника тока, ЭДС которого предварительно измеряют вольтметром, вычисляется по формуле: r=  Сила тока I в цепи измеряется амперметром. |
| **Оборудование:** | источник питания, проволочный резистор сопротивлением 2 Ом, амперметр, ключ, вольтметр, соединительные провода. |
| **Норма времени 1 час** | |
| **Форма отчетности:** письменный отчет о выполнении лабораторной работы. | |

**Ход работы:**

1. Соберите электрическую цепь.
2. Измерьте вольтметром и запишите ЭДС источника тока при разомкнутом ключе К.

**έ=U=**

1. Отключите вольтметр. Замкните ключ К. Измерьте амперметром и запишите силу тока I в цепи.
2. Рассчитайте и запишите внутреннее сопротивление источника тока по формуле:

**r= =**

5.Сделайте вывод: **что** вы измерили и **какой** получен результат.

Лабораторное занятие «Определение ускорения свободного падения с помощью маятника»

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель работы:** | измерить ускорение свободного падения с помощью математического маятника. |
| **Описание работы:** | Период колебаний математического маятника T=2π . Поэтому, измерив длину маятника l и период колебаний T, можно определить ускорение свободного падения g по формуле g=. |
| **Оборудование:** | штатив с муфтой и кольцом, шарик с отверстием, нить, часы с секундной стрелкой, измерительная лента, линейка с миллиметровыми делениями. |
| **Норма времени: 1 час** | |
| **Форма отчетности:** письменный отчет о выполнении лабораторной работы. | |

**Ход работы:**

**1.** Установите штатив на краю стола и закрепите у верхнего конца штатива с помощью муфты кольцо. Подвести к нему шарик на нити, подобрав длину нити так, чтобы шарик висел на расстоянии нескольких сантиметров от пола.

**2.** Измерьте расстояние l от точки подвеса до центра шарика.

**3.** Отклоните шарик от положения равновесия на 5-10 см и отпустите его.

**4.** Измерьте время t, в течение которого маятник совершает N полных колебаний (удобно взять N=40).

**5.** Вычислить значение **gэксп=**

**6.** Повторите опыт, уменьшив длину нити в 2 раза.

**8.** Результаты измерений и вычислений запишите в таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № опыта | l, м | N | t, с | **gэксп=** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

**9.** Вычислите **gср,** усреднив результаты двух опытов.

**gср=**

**10.** Сравните полученные значения gср со значением g=9,8 м/с2.

**11.** Сделайте вывод: **что** вы измерили и **какой**получен результат.

**Форма отчетности:** письменный отчет о выполнении лабораторной работы.

**Лабораторное занятие «Наблюдение интерференции, поляризации и дифракции света».**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Цель работы:*** | Экспериментально изучить явление интерференции и дифракции. |
| ***Описание работы:*** | Явление наложения волн, когда в одних точках пространства происходит их (постоянное во времени) усиления, а в других – ослабление, называется *интерференцией*. Устойчивая интерференционная картина будет наблюдаться только в том случае, когда волны имеют одинаковую длину волны и согласованы друг с другом. Поэтому обычно интерференция наблюдается при наложении волн, испущенных одним и тем же источником, но пришедших в данную точку разными путями.  При прохождении у краев препятствий свет отклоняется от прямолинейного распространения, потому что световые волны огибают препятствие, размеры которых сравнимы с длиной волны. Отклонение света от прямолинейного распространения называется *дифракцией*. |
| ***Оборудование:*** | Лампа электрическая с прямой нитью накала (одна на класс), две стеклянные пластинки, рамка из проволоки, стеклянная трубка, мыльная вода, компакт-диск, спиртовка, спички, лезвие безопасной бритвы, капроновая ткань черного цвета, пинцет, штангенциркуль. |
| Норма времени:1 час | |
| **Форма отчетности:** письменный отчет о выполнении лабораторной работы. | |

**Ход работы:**

**ОПЫТ 1.** Опустите проволочную рамку в мыльный раствор. Пронаблюдайте и зарисуйте интерференционную картину в мыльной пленке. При освещении пленка белым светом (от окна или лампы) возникнет окрашивание светлых полос: вверху – в синий цвет, внизу – красный.

С помощью стеклянной трубки выдуйте мыльный пузырь. Пронаблюдайте за ним. При освещении его белым светом наблюдают образование цветных интерференционных колец. По мере уменьшения толщины пленки кольца, расширяясь, перемещаются в низ.

Ответы на вопросы:

1. Почему мыльные пузыри имеют радужную окраску?
2. Какую форму имеют радужные полосы?
3. Почему окраска пузыря все время меняется?

**ОПЫТ 2**. Тщательно протрите стеклянные пластинки, сложите их вместе и сожмите пальцами. Из-за не идеальности формы соприкасающихся поверхностей между пластинками образуются тончайшие воздушные пустоты, дающие яркие радужные кольцеобразные замкнутые неправильной формы полосы. При изменении силы, ломающей пластинки, расположение и форма полос изменяются в отраженном, так и в проходящем свете. Зарисуйте увиденные пластинки.

Ответы на вопросы:

1. Почему в отдельных местах соприкосновения пластин выдаются яркие радужные кольцеобразные или неправильной формы полосы?
2. Почему с изменением нажима изменяются форма и расположение полученных интерференционных полос?

**ОПЫТ 3.** Положите горизонтально на уровне глаза компакт-диск. Что вы наблюдаете? Объясните наблюдаемые явления. Опишите интерференционную картину.

**ОПЫТ 4.** Возьмите с помощью пинцета лезвие безопасной бритвы и нагрейте его над пламенем горелки. Зарисуйте наблюдаемую картину (или приклейте лезвие в тетрадь).

Ответы на вопросы:

1. Какое явление вы наблюдаете?
2. Как его можно объяснить?
3. Как цвета, и в каком порядке появляются на поверхности лезвия при его нагревании?

**ОПЫТ 5.** Посмотрите сквозь черную капроновую ткань на нить горящей лампы. Поворачивая ткань вокруг оси, добейтесь четкой дифракционной картины в виде двух скрещенных под прямым углом дифракционных полос. Зарисуйте наблюдаемый дифракционный крест.

**ОПЫТ 6.** Пронаблюдайте две дифракционные картины при рассмотрении нити горящей лампы через щель, образованную губками штангенциркуля (при ширине щели 0,05мм и 0,8мм). Определите изменение характера интерференционной картины при полном повороте штангенциркуля вокруг вертикальной оси при ширине щели 0,8мм.

**Запишите выводы.** Укажите, в каких из проделанных вами опытов наблюдалось явление интерференции? Дифракции?

**Основы парикмахерского искусства**

**Практическое занятие**

Тема: Рациональное размещение инструментов и приспособлений, парфюмерных и косметических средств на рабочем месте.

Цель: закрепить знания по теме инструменты и приспособления, умения рационально размещать на рабочем месте.

Оборудование: рабочий стол, тележка, инструменты и приспособления.

Норма времени: 1 час.

Форма отчетности: личный показ.

Ход работы

* + - 1. Подготовить рабочее место согласно СанПиН.
      2. Разместить инструменты и приспособления женского зала.
      3. Разместить косметические средства на рабочем столе.

Контрольные вопросы:

С какой целью требуется рациональное размещение инструментов?

Что располагается на столешнице рабочего места?

Литература:

Л.В. Смирнова Уроки парикмахерского искусства СП «Паритет»2019

**Практическое занятие**

Тема: Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Меры их профилактики.

Цель: закрепить знания по теме Производственный травматизм и технику безопасности при работе. Научиться выявлять профессиональные заболевания и меры их профилактики.

Оборудование: раздаточный материал

Норма времени: 1 час.

Форма отчетности: личный показ.

Ход работы

1.Показать и рассказать о соблюдении техники безопасности при работе с электрооборудованием.

2.Изучить иллюстрационный материал и назвать характерные признаки профессиональных заболеваний.

Контрольные вопросы:

Что может произойти в случае нарушения правил техники безопасности?

Какие профессиональные заболевания чаще встречаются у мастеров?

Литература:

Л.В. Смирнова Уроки парикмахерского искусства СП «Паритет»2019

**Практическое занятие**

Тема: Освоение приемов держание расчесок, ножниц, щеток

Цель: закрепить знания и отработать навыки по теме приемы держания парикмахерского инструмента

Оборудование: инструменты, приспособления

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: личный показ.

Ход работы

1.Выполнить тренировочные упражнения по приему держания инструментов для стрижки и укладки.

Контрольные вопросы:

Почему необходимо соблюдать приемы держания инструментов?

Что дает неправильное держание инструментов?

Литература:

Л.В. Смирнова Уроки парикмахерского искусства СП «Паритет»2019

**Практическое занятие**

Тема: Правила подбора препаратов различного назначения в зависимости от типа и состава волос.

Цель: закрепить знания по теме правила подбора препаратов различного назначения в зависимости от типа и состава волос.

Оборудование: натуральные образцы, профессиональные каталоги

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: письменный отчет.

Ход работы

Определить тип и группу волос. Записать в тетрадь.

Из профессиональных каталогов выбрать необходимые косметические средства и заполнить таблицу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название продукта | состав | Действие препарата на волосы | Правила нанесения продукта |
|  |  |  |  |

Контрольные вопросы:

На какие группы делятся все косметические средства для волос?

Что входит в группу гигиенических средств?

Литература:

Л.В. Смирнова Уроки парикмахерского искусства СП «Паритет»2019

**Практическое занятие**

Тема: Отработка приемов деления головы на зоны.

Цель: закрепить знания по теме деления головы на зоны.

Оборудование: менекен голова, расчески, зажимы, пульверизатор

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: личный показ.

Ход работы

ЗАДАНИЕ №1

1. Выполнить сагиттальный пробор
2. Найти НТГ
3. От НТГ провести сегментальный пробор

ЗАДАНИЕ №2

1. Выделить фронтальную зону
2. Во фронтальной зоне выделить ФТЗ и ВБ зоны
3. ФТЗ разделить горизонтальными проборами

ЗАДАНИЕ №3

1. Затылочную зону разделить на 4 одинаковые подзоны.
2. Правую ВЗЗ разделить диагональными проборами
3. Левую НЗЗ разделить вертикальными проборами

Контрольные вопросы:

Для чего необходимо деление волосяного покрова головы?

При каких операциях важно делить волосяной покров головы?

Литература:

Л.В. Смирнова Уроки парикмахерского искусства СП «Паритет»2019

**Практическое занятие**

Тема: Освоение приемов мытья головы: лечебное и гигиеническое.

Цель: закрепить знания по теме лечебное и гигиеническое мытье головы

Оборудование: парикмахерское белье, шампунь, бальзам, инструменты

Норма времени: 3 часа.

Форма отчетности: личный показ.

Ход работы

Выполнить гигиеническое мытье головы.

Заполнить таблицу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап | Вид операции | Технологические условия | Эскиз |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Контрольные вопросы:

С какой целью выполняется мытье головы?

Какие моющие средства применяют при мытье головы?

Литература:

Л.В. Смирнова Уроки парикмахерского искусства СП «Паритет»2019

**Практическое занятие**

Тема: Выполнение сушки волос: работа с расческой и феном.

Цель: закрепить знания по теме сушка волос расческой и феном

Оборудование:

Норма времени: 1 час.

Форма отчетности: личный показ.

Ход работы

Задание: Отработать приемы сушки волос

Отработать прием ы держания инструментов

Контрольные вопросы:

С Какой целью выполняется сушка волос?

Какую технику безопасности необходимо соблюдать при сушке?

Литература:

Л.В. Смирнова Уроки парикмахерского искусства СП «Паритет»2019

**Практическое занятие**

Тема: Отработка навыков массажа головы.

Цель: закрепить знания по теме массаж головы

Оборудование: манекен голова, массажный крем, инструменты, схема

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: личный показ, взаимоконтроль

Ход работы

Задание: Отработать 12 движений массажа согласно схеме.

Контрольные вопросы:

Какова цель массажа?

В каких случаях нельзя выполнять массаж?

Литература:

Л.В. Смирнова Уроки парикмахерского искусства СП «Паритет»2019

**ЭКОЛОГИЯ РОДНОГО КРАЯ**

**Практическое занятие**

Тема: Изучение разнообразия лесов Вологодской области.

Цель: закрепить знания по теме экологические особенности лесов умения сравнивать, анализировать обобщать, строить пищевые цепи и объяснять экологические проблемы, связанные с деятельностью человека в лесах Вологодской области.

Оборудование: раздаточный материал.

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: письменный отчет.

Ход работы:

1. Приведите примеры лесных экосистем на территории Вологодской области, укажите растения и животных, населяющих данные сообщества.
2. Составьте 2-ве пищевые цепи в экосистеме леса, обозначьте компоненты.
3. На контурной карте Вологодской области отметьте районы распространения редких видов растений или животных (не менее 5-ти видов). Источник: Красная книга Вологодской области.
4. Заполнить таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды деятельности человека | Последствия | Пути решения проблемы |
| 1. Вырубка леса |  |  |

Контрольные вопросы:

1. Что такое экосистема?
2. Какое значение имеют редуценты в цепи питания?
3. Какие леса доминируют на территории области?

Литература:

1. Поломошнова Н.Ю. Экология: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -128с.
2. Чеснокова Т.В. Экология: учебное пособие. – Иваново: ИВГПУ, 2021. – 72с.
3. Леган М.Н. Биоэкология: учебное пособие. – Новосибирск: Из-во НГТУ, 2019. – 88с.
4. Кашапов Р.Ш. Биогеография: учебное пособие. Уфа: Из-во БГПУ, 2021. – 68с.

**Практическое занятие**

Тема: Изучение водных объектов Вологодской области.

Цель: закрепить знания по теме экологические особенности водно-болотных угодий, умения сравнивать, анализировать обобщать, строить пищевые цепи и объяснять экологические проблемы, связанные с деятельностью человека в Вологодской области.

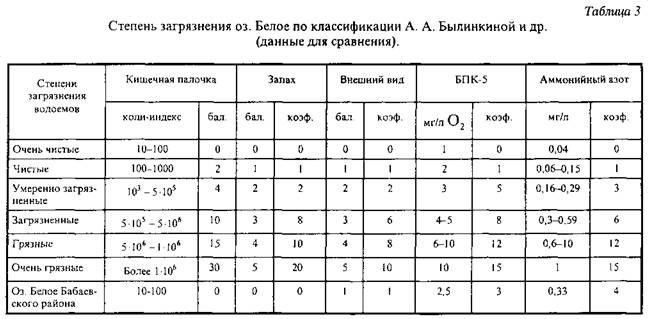
Оборудование: раздаточный материал.

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: письменный отчет.

Ход работы:

1. На контурной карте Вологодской области отметьте наиболее крупные водные объекты (реки, озера).
2. Составьте пищевую цепь в водной экосистеме. Объясните, какие процессы могут повлиять на видовое разнообразие экосистемы.
3. Укажите, в каких сферах деятельности человек использует воду. Предложите способы экономии водных ресурсов.
4. Используя данные таблицы, сделайте вывод о степени загрязненности водного объекта (оз. Белое).



Контрольные вопросы:

1. Как влияет транспорт на обитателей водных экосистем?
2. Какие водные объекты Вологодской области включены в список особо охраняемых природных территорий?
3. Как обеспечена Вологодская область водными ресурсами?

Литература:

1. Поломошнова Н.Ю. Экология: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -128с.
2. Чеснокова Т.В. Экология: учебное пособие. – Иваново: ИВГПУ, 2021. – 72с.
3. Леган М.Н. Биоэкология: учебное пособие. – Новосибирск: Из-во НГТУ, 2019. – 88с.
4. Кашапов Р.Ш. Биогеография: учебное пособие. Уфа: Из-во БГПУ, 2021. – 68с.

**Практическое занятие**

Тема: Выявление редких видов флоры и фауны региона на основе Красной книги Вологодской области.

Цель: закрепить знания по теме экологические особенности открытых пространств, умения сравнивать, анализировать обобщать, объяснять экологические проблемы, связанные с деятельностью человека в Вологодской области.

Оборудование: раздаточный материал.

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: письменный отчет.

Ход работы:

1. Используя Красную книгу Вологодской области, перечислить категории, которые присваивают видам, что они обозначают. Приведите по 1-му примеру растения и животного, относящегося к определенной категории.
2. Выступление с сообщениями «Дарвинский заповедник», «Национальный парк Русский Север».
3. Назовите виды, которые находятся под охраной на территории Дарвинского заповедника, Национального парка «Русский север».
4. Дайте характеристику любого вида, занесенного в Красную книгу Вологодской области.

Основные понятия по теме:

Особо охраняемые природные территории, Красная книга, редкие виды.

Контрольные вопросы:

1. Какое значение имеют Красные книги?
2. Какие меры можно предпринять против браконьеров, добывающих редкие виды?

Литература:

1. Поломошнова Н.Ю. Экология: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -128с.
2. Чеснокова Т.В. Экология: учебное пособие. – Иваново: ИВГПУ, 2021. – 72с.
3. Леган М.Н. Биоэкология: учебное пособие. – Новосибирск: Из-во НГТУ, 2019. – 88с.
4. Кашапов Р.Ш. Биогеография: учебное пособие. Уфа: Из-во БГПУ, 2021. – 68с.

**Практическое занятие**

Тема: Оценка качества воздуха в г. Вологда.

Цель: закрепить знания по теме экологические особенности населенных пунктов и урбанизированных территорий, умения сравнивать, анализировать обобщать, объяснять экологические проблемы, связанные с деятельностью человека в Вологодской области.

Оборудование: раздаточный материал.

Норма времени: 2 часа.

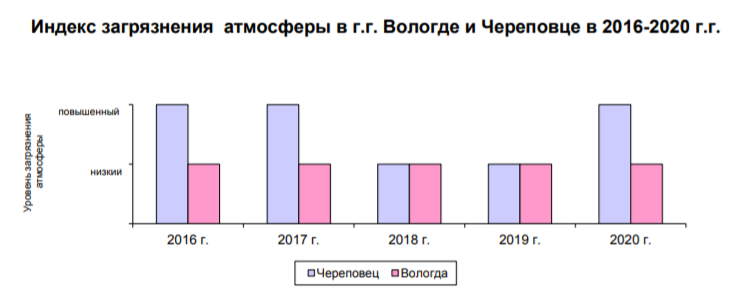
Форма отчетности: письменный отчет.

Ход работы:

1. Используя данные таблицы, сравните значения коэффициентов опасности развития риска здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха в разных городах области. Объясните, с чем связаны эти значения.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вещества | Коэффициенты опасности | | | |
| Сокол | В-Устюг | Вологда | Череповец |
| 1 | Бензапирен | 0,06 | 0,00 | 0,20 | 0,37 |
| 2 | Азота диоксид | 0,50 | 0,33 | 0,42 | 0,70 |
| 3 | Бензол | 0,91 | 1,11 | 0,00 | 0,26 |
| 4 | Взвешенные вещества | 0,66 | 1,12 | 0,23 | 0,97 |
| 5 | Свинец | 0,21 | 0,05 | 0,00 | 0,01 |
| 6 | Сера диоксид | 0,79 | 0,93 | 0,64 | 0,11 |
| 7 | Углерод оксид | 0,28 | 0,58 | 0,24 | 0,43 |
| 8 | Фенол | 0,29 | 0,04 | 0,00 | 0,05 |
| 9 | Формальдегид | 0,61 | 0,42 | 0,45 | 0,56 |

1. Проследите по графику изменения, связанные с загрязнением воздуха в Г.Вологда и г.Череповец с 2016 по 2020 год. Предположите, какие процессы могли повлиять на эти показатели.



1. Лишайники являются природными индикаторами качества окружающей среды. Проведите наблюдение за стволами деревьев вблизи колледжа. Определите разнообразие лишайников на деревьях. Сделайте вывод о качестве воздуха на данном исследуемом участке.

Контрольные вопросы:

1. Как загрязненный воздух влияет на растения и животных в городской среде?
2. Какие меры можно предпринять в вашем населенном пункте для сохранения качества воздуха?

Литература:

1. Поломошнова Н.Ю. Экология: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -128с.
2. Чеснокова Т.В. Экология: учебное пособие. – Иваново: ИВГПУ, 2021. – 72с.
3. Леган М.Н. Биоэкология: учебное пособие. – Новосибирск: Из-во НГТУ, 2019. – 88с.
4. Кашапов Р.Ш. Биогеография: учебное пособие. Уфа: Из-во БГПУ, 2021. – 68с.

**Практическое занятие**

Тема: Изучение искусственных экосистем населенных пунктов.

Цель: закрепить знания по теме экологические особенности населенных пунктов и урбанизированных территорий, умения сравнивать, анализировать обобщать, объяснять экологические проблемы, связанные с деятельностью человека в Вологодской области.

Оборудование: раздаточный материал.

Норма времени: 2 часа.

Форма отчетности: письменный отчет.

Ход работы:

1.Составить сравнительную таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Характеристики** | **Естественная экосистема** | **Искусственная экосистема** |
| Кем (чем) создана |  |  |
| Кто регулирует |  |  |
| Основные источники энергии |  |  |
| Дополнительные источники энергии |  |  |
| Пищевые цепи |  |  |
| Круговорот веществ |  |  |
| Биоразнообразие |  |  |
| Примеры |  |  |

2.Предположите, что должен включать в себя экологически чистый город, каким требованиям должен отвечать?

3. Нарисуйте схему или рисунок своего экологически чистого города, укажите его особенности.

Контрольные вопросы:

1. С какой целью человек создает искусственные экосистемы?
2. Какие условия необходимо создавать, чтобы поддерживать искусственную экосистему?

Литература:

1. Поломошнова Н.Ю. Экология: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -128с.
2. Чеснокова Т.В. Экология: учебное пособие. – Иваново: ИВГПУ, 2021. – 72с.
3. Леган М.Н. Биоэкология: учебное пособие. – Новосибирск: Из-во НГТУ, 2019. – 88с.
4. Кашапов Р.Ш. Биогеография: учебное пособие. Уфа: Из-во БГПУ, 2021. – 68с.

**Практическое занятие**

Тема: Общая оценка состояния окружающей среды Вологодской области и уровня антропогенного воздействия.

Цель: закрепить знания по теме здоровье и природопользование, умения оценивать состояние окружающей среды.

Оборудование: раздаточный материал.

Норма времени: 1 часа.

Форма отчетности: письменный отчет.

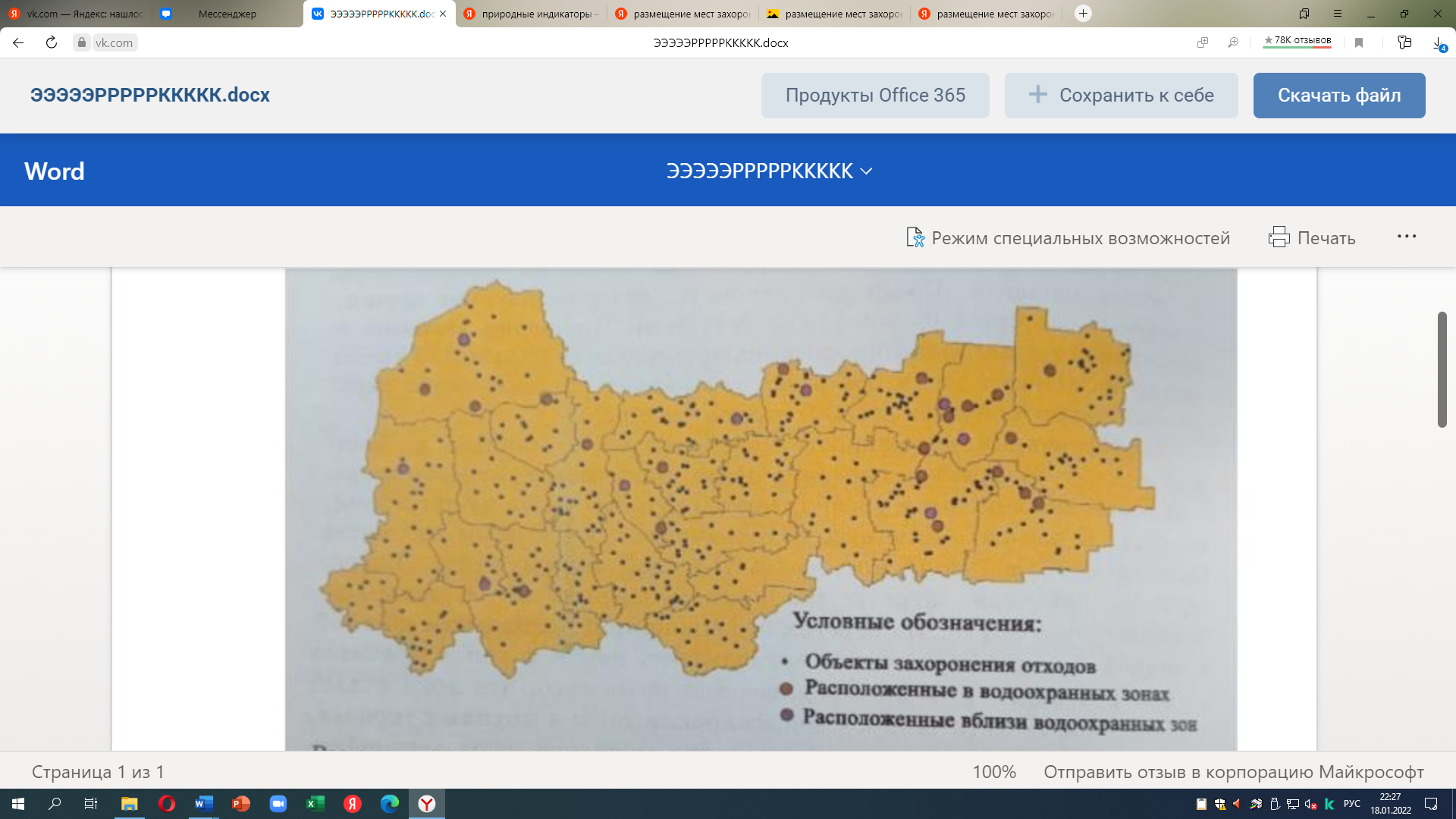
Ход работы:

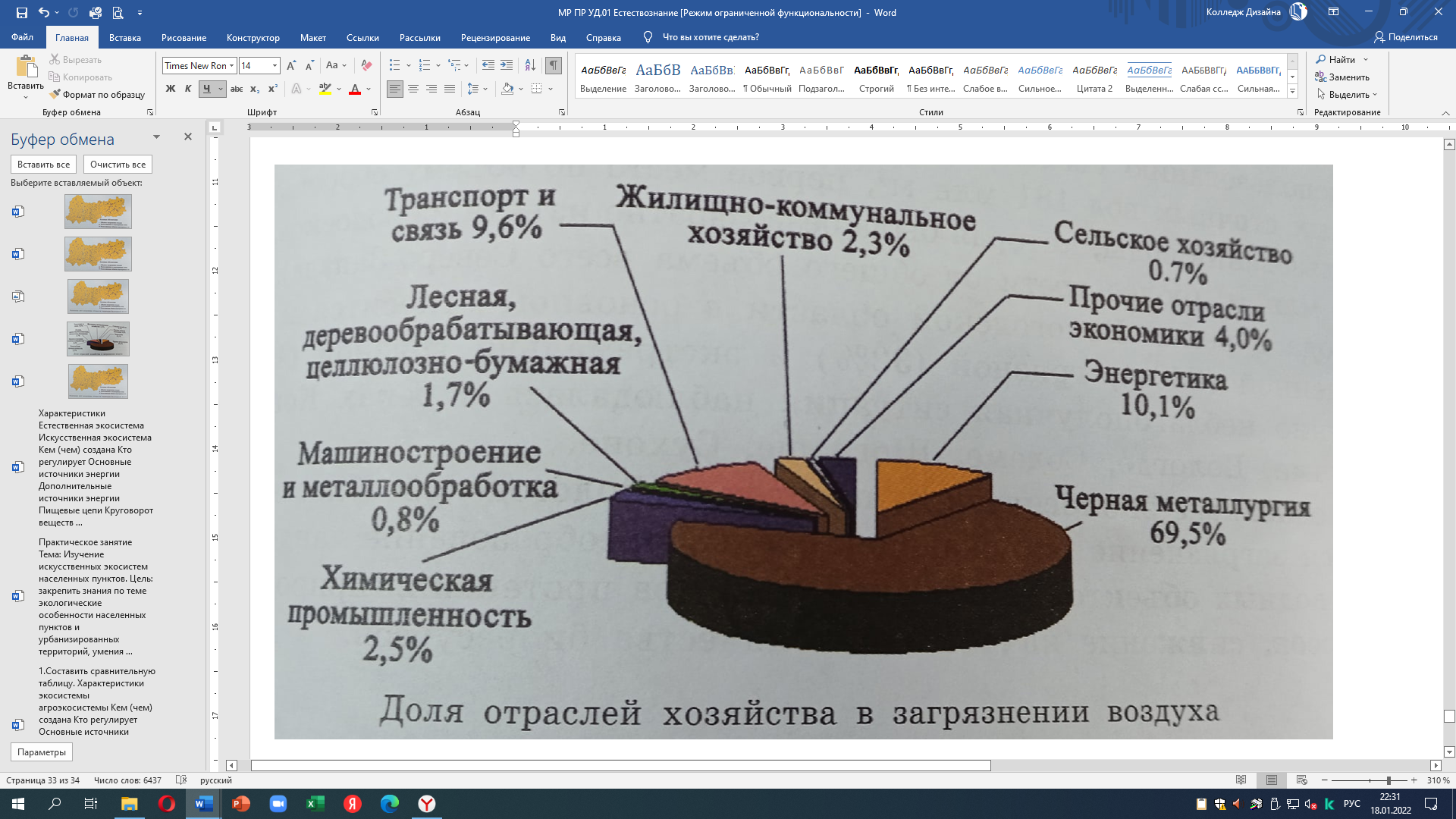
1.Используя карту размещение мет захоронения отходов на территории Вологодской области, укажите наиболее загрязненные районы.

2.В каких городах и районах области возникают наибольшие риски для природных экосистем и здоровья человека.

3.Посмотрите на диаграмму и укажите какие отрасли хозяйства привносят больше загрязняющих веществ в биосферу. С чем это связано?

4. Предложите способы сохранения окружающей среды в вашем населенном пункте.





Контрольные вопросы:

1.Какие виды антропогенной деятельности влияют на различные экосистемы?

2.Какую роль в сохранении биоразнообразия и качества среды может сыграть каждый из нас?

Литература:

1. Поломошнова Н.Ю. Экология: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -128с.
2. Чеснокова Т.В. Экология: учебное пособие. – Иваново: ИВГПУ, 2021. – 72с.
3. Леган М.Н. Биоэкология: учебное пособие. – Новосибирск: Из-во НГТУ, 2019. – 88с.
4. Кашапов Р.Ш. Биогеография: учебное пособие. Уфа: Из-во БГПУ, 2021. – 68с.