

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Пятигорский институт (филиал) СКФУ**  
**Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**Специальности СПО**

**29.02.04** Конструирование, моделирование и технология швейных изделий  
Квалификация: технолог-конструктор

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Пятигорск 2021

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Экологические основы природопользования» составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО. Предназначены для студентов, обучающихся по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

Рассмотрено на заседании ПЦК колледжа Пятигорского института (филиала)  
СКФУ

Протокол № 8 от «22» 03 2021 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Пояснительная записка

План-график выполнения СРС

Литература

## Пояснительная записка

Целью самостоятельной работы учащихся является овладение основными знаниями умениями и навыками в соответствии с требованиями ФГОС по специальности СПО 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий».

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем

Целью самостоятельной работы учащихся является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными компетенциями, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:** анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

**знать:** особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса;

принципы и методы рационального природопользования;

принципы размещения производств различного типа;

основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;

методы экологического регулирования;

понятие и принципы мониторинга окружающей среды;

правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;

принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;

природоресурсный потенциал Российской Федерации;

охраняемые природные территории;

принципы производственного экологического контроля;

условия устойчивого состояния экосистем.

## План-график выполнения СРС

| №                | Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание; вид самостоятельной работы   | Форма контроля                       | Зачетные единицы (часы) |
|------------------|---|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>3 семестр</b> |   |                                      |                         |
| 1                | <p><b>Раздел 1. Основы общей экологии.</b><br/> <b>Тема 1. Экология как предмет изучения. Основные категории экологии. Основные элементы окружающей среды и их влияние на условия жизни человека.</b><br/>                     Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение темы. Конспектирование источников, подготовка к тестированию, реферату.</p> | Собеседование, реферат, тестирование | 4                       |
| 2                | <p><b>Тема 2. Экосистема как многокомпонентная составляющая биосферы. Свойства экосистем. Экологические факторы.</b><br/>                     Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение темы. Конспектирование источников, подготовка рефератов.</p>   | Собеседование, реферат               | 4                       |
| 3                | <p><b>Тема 3. Общие сведения о строении Земли и биосферы.</b><br/>                     Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение темы. Конспектирование источников, подготовка рефератов.</p>  | Реферат                              | 2                       |
| 4                | <p><b>Раздел 2. Загрязнение окружающей среды. Тема 4. Загрязнения гидросферы. Загрязнения атмосферы. Загрязнение литосферы.</b><br/>                     Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение темы. Конспектирование источников, подготовка к тестированию.</p>   | Собеседование, тестирование          | 4                       |
| 5                | <p><b>Тема 5. Предотвращение загрязнения окружающей среды. Основные экологические проблемы современности.</b><br/>                     Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение темы. Конспектирование источников, подготовка рефератов.</p>  | Собеседование, реферат               | 2                       |
| 6                | <p><b>Раздел 3. Природопользование и контроль качества окружающей среды. Тема 6. Государственный экологический контроль, экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды.</b><br/>                     Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение темы. Конспектирование источников.</p>   | Собеседование                        | 3                       |

|   |  |                        |           |
|---|--|------------------------|-----------|
| 7 | <b>Тема 7. Природопользование в жизнедеятельности человека.</b><br>Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение темы. Конспектирование источников, подготовка рефератов.                       | Реферат, собеседование | 3         |
| 8 | <b>Тема 8. Основы экологического права. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.</b><br>Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение темы. Конспектирование источников. | Собеседование          | 3         |
|   | <b>Итого</b>   |                        | <b>25</b> |

## Методические указания к СРС

### 1. Методические указания по подготовке и презентации реферата

1. Реферат-это сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию.

2. Материалы при его подготовке, должны соответствовать научно-методическим требованиям колледжа и быть указаны в реферате.

3. Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания.

4. Иллюстрации должны быть достаточными, но не чрезмерными.

5. Работа студента над реферата -презентацией включает отработку навыков ораторства и умения организовать и проводить диспут.

6. Студент в ходе работы по презентации реферата, отрабатывает умение ориентироваться в материале и отвечать на дополнительные вопросы слушателей.

7. Студент в ходе работы по презентации реферата, отрабатывает умение самостоятельно обобщить материал и сделать выводы в заключении.

**Вступление** помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:

- название презентации (реферата)
- сообщение основной идеи
- современную оценку предмета изложения
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов
- живую интересную форму изложения
- акцентирование оригинальности подхода

**Основная часть**, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.

**Заключение** - это ясное четкое обобщение и краткие выводы.

## Порядок сдачи и защиты рефератов.

1. Реферат сдается на проверку преподавателю за 1-2 недели до зачетного занятия
2. При оценке реферата преподаватель учитывает
  - качество
  - степень самостоятельности студента и проявленную инициативу
  - связность, логичность и грамотность составления
  - оформление в соответствии с требованиями ГОСТ.
3. Защита тематического реферата может проводиться на занятии в рамках внеаудиторных часов учебной дисциплины или конференции или по одному реферату при изучении соответствующей темы, либо по договоренности с преподавателем.
4. Защита реферата студентом предусматривает
  - доклад по реферату не более 5-7 минут
  - ответы на вопросы оппонента.На защите *запрещено* чтение текста реферата.
5. Общая оценка за реферат выставляется с учетом оценок за работу, доклад, умение вести дискуссию и ответы на вопросы.

## Содержание и оформление разделов реферата

Реферат выполняется на листах формата А4 в компьютерном варианте. Поля: верхнее, нижнее – 2 см, правое – 3 см, левое – 1,5 см, шрифт TimesNewRoman, размер шрифта – 14, интервал – 1, абзац – 1,25, выравнивание по ширине. Объем реферата 10-15 листов. Графики, рисунки, таблицы обязательно подписываются (графики и рисунки снизу, таблицы сверху) и располагаются в приложениях в конце работы, в основном тексте на них делается ссылка. Например: (см. приложение (порядковый номер)).

Нумерация страниц обязательна. Номер страницы ставится в левом нижнем углу страницы. *Титульный лист* не нумеруется и оформляется в соответствии с *Приложением* (см. ниже). Готовая работа должна быть скреплена папкой скоросшивателем или с помощью дырокола.

**Титульный лист.** Является первой страницей реферата и заполняется по строго определенным правилам.

В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения.

В среднем поле дается заглавие реферата, которое проводится без слова " тема " и в кавычки не заключается.

Далее, ближе к правому краю титульного листа, указываются фамилия, инициалы студента, написавшего реферат, а также его курс и группа. Немного ниже или слева указываются название учебного заведения, фамилия и инициалы преподавателя - руководителя работы.

В нижнем поле указывается год написания реферата.

После титульного листа помещают **оглавление**, в котором приводятся все заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать их или давать в другой формулировке и последовательности нельзя.

Все заголовки начинаются с прописной буквы без точки на конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием / ..... / с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещают на три - пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени.

**Введение.** Здесь обычно обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание реферата, указывается объект / предмет / рассмотрения, приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы. Актуальность предполагает оценку своевременности и социальной значимости выбранной темы, обзор литературы по теме отражает знакомство автора реферата с имеющимися источниками, умение их систематизировать, критически рассматривать, выделять существенное, определять главное.

**Основная часть.** Содержание глав этой части должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение исследователя сжато, логично и аргументировано излагать материал, обобщать, анализировать, делать логические выводы.

**Заключительная часть.** Предполагает последовательное, логически стройное изложение обобщенных выводов по рассматриваемой теме.

**Библиографический список использованной литературы** составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о степени фундаментальности данного реферата.

В работах используются следующие способы построения библиографических списков: по алфавиту фамилий, авторов или заглавий; по тематике; по видам изданий; по характеру содержания; списки смешанного построения. Литература в списке указывается в алфавитном порядке / более распространенный вариант - фамилии авторов в алфавитном порядке /, после указания фамилии и инициалов автора указывается название литературного источника, место издания / пишется сокращенно, например, Москва - М., Санкт - Петербург - СПб ит.д. /, название издательства / например, Мир /, год издания / например, 1996 /, можно указать страницы / например, с. 54-67 /. **Страницы можно указывать прямо в тексте**, после указания номера, под которым литературный источник находится в списке литературы / например, 7 / номер лит. источника /, с. 67- 89 /. Номер литературного источника указывается после каждого нового отрывка текста из другого литературного источника.

В **приложении** помещают вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части работы / таблицы, карты, графики, неопубликованные документы, переписка и т.д. /. Каждое приложение должно начинаться с нового листа / страницы / с указанием в правом



верхнем углу слова " Приложение" и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами / без знака " № " /, например, " Приложение 1". Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом " смотри " / оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки - (см. прил. 1) /.

### **Методические указания по написанию тестов**

В настоящее время тестирование достаточно широко используется в различных сферах общественной практики, в том числе и в виде опроса учащихся высших учебных заведений. Главная задача тестов состоит в выявлении полученных знаний у студентов.

Тестирование представляет собой сгруппированные вопросы, относящиеся к конкретной теме, причем к каждому вопросу прилагается некоторое количество ответов (обычно 3-4 варианта), из которых студенту рекомендуется выбрать правильный (-ые).

Для того, что успешно пройти тестирование, готовиться к нему нужно заранее. Тестирование проводится систематически, т.е. на каждом практическом занятии, оно стимулирует, мобилизует знания студентов. Перед тестированием преподаватель озвучивает список тем и примерные вопросы, которые он представит в тестах. Подготовка начинается с изучения теории. Все вопросы, возникающие при изучении теории, заранее адресуйте своему преподавателю. Необходимо также выучить все определения и понятия по предложенным разделам, которые могут встретиться в тесте, чтобы потом, в процессе тестирования не вспоминать, что значит тот или иной термин.

Тесты позволяют проверить качество запоминания материала, но не имеют за собой развивающего мышление свойства. Поэтому тесты рекомендуется проводить по отдельным темам изучаемой дисциплины, которые вызывают наибольшую сложность при подготовке, а также содержат большое количество информации, которую необходимо закрепить в памяти студента. Будет еще больший эффект усваивания полученной на занятиях информации при сочетании тестирования и устных ответов.

### **Критерии оценки тестирования:**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если верно и правильно выполнено 90%-100% заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если верно и правильно выполнено 70%-80% заданий

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если верно и правильно решено 50%-60% заданий, возможны некоторые исправления при решении.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если верно выполнено менее 50% заданий.

**Собеседование** - наиболее распространенный метод контроля знаний учащихся, вариант текущей проверки, процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных возможностей усвоения учащимися учебного материала.

При подготовке к собеседованию студент должен:

1. Предварительно повторить теоретический материал темы (тем) по которой проводится собеседование.
2. Ознакомиться с заданием, уяснить его фабулу и поставленные вопросы.
3. Продумать логику и последовательность изложения материала. Ответы на поставленные вопросы должны быть аргументированными.

## Литература:

### Основная литература:

1. Клименко И.С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И.С. Клименко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 94 с. — 978-5-4488-0180-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73773.html>
2. Скопичев В.Г. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Скопичев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. :Квадро, 2018. — 392 с. — 978-5-906371-69-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74597.html>
3. Кизима В.В. Экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Кизима, Н.А. Куниченко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 234 с. — 978-5-4486-0065-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69293.html>

### Дополнительная литература:

1. Тулякова О.В. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / О.В. Тулякова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 94 с. — 978-5-4488-0158-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70295.html>

### Интернет-ресурсы:

1. [www.elementy.ru](http://www.elementy.ru) – сайт «Элементы большой науки. Энциклопедия»
2. <http://ru.wikipedia.org/wiki> - Интернет-энциклопедия testpilot.
3. <http://www.nkj.ru> – сайт журнала «Наука и жизнь».
4. <http://www.znanie-sila.ru> – сайт журнала «Знание – сила».
5. <http://technicamolodezhi.ru> – сайт журнала «Техника – молодежи».
6. <http://www.popmech.ru> – сайт журнала «Популярная экология».
7. <http://ihst.ru> – сайт Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН (ИИЕТ РАН)
8. [http://vivovoco.rsl.ru/VV/JOURNAL/VV\\_VIET.HTM](http://vivovoco.rsl.ru/VV/JOURNAL/VV_VIET.HTM) - сайт журнала «Вопросы истории экологии».
9. <http://naturalscience.ru> – сайт «Экология. Справочник естественных наук».