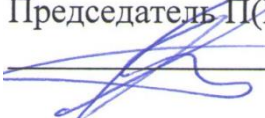



Нефтеюганский индустриальный колледж  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Югорский государственный университет»

**Методические указания  
по выполнению самостоятельных работ  
ОУД.15 Экология**

- 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования  
(по отраслям),  
21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений,  
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Нефтеюганск  
2018

ОДОБРЕНЫ  
Предметной цикловой  
Комиссией МиЕНД  
Протокол № 1 от 13.08.2018  
Председатель П(Ц)К  
 В.В.Шумскис

УТВЕРЖДЕНЫ  
заседанием методсовета  
Протокол № 1 от 20.09.2018  
Председатель методсовета  
 Н.И. Савватеева

Методические указания по выполнению самостоятельных работ по учебной дисциплине «Экология» разработаны на основании рабочей программы учебной дисциплины «Экология» для специальностей 15.02.01, 21.02.01, 21.02.02.

Организация-разработчик: Нефтеюганский индустриальный колледж (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет».

Разработчик: Манакова С.М. – преподаватель НИК (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ».

## СОДЕРЖАНИЕ

	Пояснительная записка	4
1	Карта самостоятельной работы обучающегося	5
2	Порядок выполнения самостоятельной работы обучающегося	6
2.1	Инструкции по овладению навыками самостоятельной учебной работы	6
2.2	Инструкции по выполнению самостоятельной учебной работы	7
3	Информационное обеспечение обучения	8

## Пояснительная записка

Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся (далее – методические указания) составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Экология» для специальностей: 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

**Целью** методических указаний является обеспечение эффективности самостоятельной работы обучающихся на основе организации их выполнения.

**Задачами** методических указаний по организации самостоятельной работы являются:

- активизация самостоятельной работы обучающихся;
- управление познавательной деятельностью обучающихся;
- содействие развитию творческого отношения к данной дисциплине;
- выработка умений и навыков рациональной работы;
- повышение качества подготовки к занятиям.

**Функциями** методических указаний являются:

- определение содержания работы обучающихся по овладению программным материалом;
- установление требований к различным формам самостоятельной работы;
- формулирование рекомендаций для выполнения работы;
- оказание помощи в качественной подготовке к предстоящим занятиям;
- закрепление полученных знаний и навыков.

Методические указания состоят из карты самостоятельной работы обучающихся, порядка выполнения самостоятельной работы обучающихся и списка рекомендуемой литературы.

В карте самостоятельной работы указаны наименования работ, тем к которым они относятся, виды заданий для самостоятельного выполнения, формы контроля.

Для выполнения самостоятельной работы необходимо пользоваться конспектами занятий, учебной литературой, которая предложена в списке рекомендуемой литературы, Интернет-ресурсами или другими источниками по усмотрению обучающегося.

При изучении учебной дисциплины предусматриваются следующие формы самостоятельной работы обучающегося:

- подготовка к выполнению практических заданий;
- работа с отчетом по практической работе;

Контроль самостоятельной работы проводится преподавателем в аудитории.

Предусмотрены следующие виды контроля:

- устный опрос;
- проверка отчетной работы.

Результаты контроля используются для оценки текущей успеваемости обучающихся.

Оценка текущей успеваемости обучающегося выставляется преподавателем в журнал теоретического обучения.

В методических указаниях описаны обязательные формы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины "Экология", дан порядок их выполнения.

Методические указания содержат список основной и дополнительной литературы, необходимой для самостоятельной деятельности обучающихся.

В дальнейшем методические указания могут перерабатываться при изменении Федеральных государственных образовательных стандартов.

### 1. КАРТА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ работы	№ темы	Наименование самостоятельной работы	Форма контроля	Часы
1	1	Подготовка к практической работе № 1	Инд.	2
2		Работа с отчетом по практической работе №1	Отчет	2
3	2	Подготовка к практической работе №2	Инд	2
4		Работа с отчетом по практической работе №2	Отчет	2
5	3	Подготовка к практической работе №3	Инд	2
6		Работа с отчетом по практической работе №3	Отчет	4
7	4	Работа с отчетом по практической работе № 4	Отчет	4

## **2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **2.1 Инструкции по овладению навыками самостоятельной учебной работы**

#### **2.1.1. Подготовка к практической работе**

Повторите теоретический материал по теме практической работы.

Ознакомьтесь с содержанием практической работы в методических указаниях по выполнению практических работ по учебной дисциплине «Экология».

Записать в тетрадь для практической работы ответы на контрольные вопросы к практической работе.

Подготовка к практической работе оценивается по результату выполнения практической работы.

#### **2.1.2. Отчетная работа к практической работе**

Оформление отчетов по выполнению практических работ осуществляется в тетради для практических работ.

От предыдущей работы отступают 3-4 клетки и записывают дату проведения. Посередине следующей строки записывают номер практической работы. Далее, каждый раз с новой строки записывают тему и цель работы. После строки «Ход работы» коротко поэтапно описывается выполнение работы.

Рисунки должны иметь размер не меньше, чем 6×6 см. и обозначения составных частей. В противном случае снижается оценка.

Рисунки должны располагаться на левой стороне тетрадного листа, подписи к рисункам — под рисунком.

Таблицы заполняются четко и аккуратно. Таблица должна занимать всю ширину тетрадной страницы.

Схемы должны быть крупными и четкими, выполненными простым карандашом (допускается использование цветных карандашей), содержать только главные, наиболее характерные особенности, детали.

Ответы на вопросы должны быть аргументированы и изложены своими словами.

В конце каждой работы обязательно записывается вывод по итогам выполненной работы (вывод формулируется исходя из цели работы).

**Критерии оценки работ**

Оценка «5» ставится, в случае если указана цель, задача выполняемой работы, ход работы, развернутая и достаточно полная формулировка вывода по данной работе и выполнение дополнительного задания.

Оценка «4» ставится, в случае если указана цель, задача выполняемой работы, ход работы, развернутая и достаточно полная формулировка вывода по выполненной работе;

Оценка «3» ставится, в случае если описана цель, задача выполняемой работы, ход работы, сделан краткий вывод по выполненной работе;

Оценка «2» ставится, в случае отсутствия отчета.

#### **Форма отчета**

1. Номер практической работы.
2. Наименование практической работы.
3. Цель.
4. Контрольные вопросы.

## **2.2. Инструкции по выполнению самостоятельной учебной работы**

### **Тема 1. Экология как научная дисциплина**

#### **Самостоятельная работа №1 Подготовка к практической работе № 1**

**Методические указания:** перед выполнением практической работы необходимо ознакомиться с рекомендациями пункт 2.1.1.  
Подготовить фотоматериал с изображением антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах города Нефтеюганска.

**Литература:** ДИ-1, с. 72 – 78

#### **Самостоятельная работа №2 Работа с отчетом по практической работе №1**

**Методические указания:** после выполнения практической работы оформите отчет в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы пункт 2.1.2.

**Литература:** ДИ-1, с. 72 – 78

### **Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность**

#### **Самостоятельная работа №3 Подготовка к практической работе №2**

**Методические указания:** перед выполнением практической работы необходимо ознакомиться с рекомендациями пункт 2.1.1.  
Начертить схему своей квартиры (вид сверху)

**Литература:** ДИ-1, с. 102 – 118

#### **Самостоятельная работа №4 Работа с отчетом по практической работе №2**

**Методические указания:** после выполнения практической работы оформите отчет в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы пункт 2.1.2.

**Литература:** ДИ-1, с. 102 – 118

### **Тема 3. Концепция устойчивого развития**

#### **Самостоятельная работа №5 Подготовка к практической работе №3**

**Методические указания:** перед выполнением практической работы необходимо ознакомиться с рекомендациями пункт 2.1.1.

Для закрепления полученных знаний по теме « Концепция устойчивого развития» необходимо решить ситуационные задачи.

Каждая правильно решенная задача приносит Вам один балл.

Решение задач оформляется в тетради для проверочных работ по «Экологии».

Ситуационные задачи по теме «Концепция устойчивого развития»:

1. При массовом отстреле птиц (филинов, ястребов) численность куропаток и тетеревов снижается; при уничтожении волков снижается численность оленей. Чем это можно объяснить?
2. В марте 1973 г. при аварии супертанкера «Амоко-Калис» у берегов Франции было выброшено в море 230 тыс. т нефти. Рассчитайте объем воды, в котором погибла рыба, если гибель рыбы происходит при концентрации нефти 15 мг/л.
3. Будет ли превышен уровень ПДК ртути в комнате, если в ней разбит термометр? Площадь комнаты 17 м<sup>2</sup>, высота потолков 3,2 м, масса разлившейся ртути 1 г (ПДК ртути – 0,0003 мг/м<sup>3</sup>).
4. Согласно правилу величины особи каждое последующее звено в цепях питания представлено животными большого размера. Как объяснить, что олень, лось могут быть пищей рыси?
5. В лесном сообществе обитают: гусеницы, синицы, сосны, коршуны. Составьте пищевую цепь и назовите консумента второго порядка.

**Литература:** ДИ-1, с. 132 – 147

### **Самостоятельная работа №6 Работа с отчетом по практической работе №3**

**Методические указания:** после выполнения практической работы оформите отчет в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы пункт 2.1.2.

**Литература:** ОИ-2, с. 132 – 147

## **Тема 4. Охрана природы**

### **Самостоятельная работа №7 Работа с отчетом по практической работе № 4**

**Методические указания:** после выполнения практической работы оформите отчет в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы пункт 2.1.2.

Подготовить фото и видеоматериал с изображением естественных природных систем и агроэкосистемы в городе Нефтеюганске и его окрестностях.

**Литература:** ДИ-1, с. 172 –178



## Информационные источники

### Основные источники (ОИ):

1. Гальперин, М. В. Общая экология: учебник / М. В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1098798> (дата обращения: 10.06.2020).

### Дополнительные источники (ДИ):

2. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.]. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-534-02968-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/450750> (дата обращения: 10.06.2020).

### Интернет-ресурсы (И-Р):

1. Каталог экологических сайтов: сайт. -URL: [www.ecologysite.ru](http://www.ecologysite.ru) — Текст: электронный.
2. Сайт экологического просвещения: сайт. - URL: [www.ecoculture.ru](http://www.ecoculture.ru) — Текст: электронный.
3. Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России: сайт: -URL: [www.ecocommunity.ru](http://www.ecocommunity.ru) — Текст: электронный