

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Колледж олимпийского резерва Пермского края»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

### **ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

**по дисциплине**

**ЕН. 03. Экологические основы природопользования**

**специальность 44.02.03. Педагогика дополнительного образования**

**квалификация «Педагог дополнительного образования в области  
физкультурно-оздоровительной деятельности»**

Пермь  
2018

УТВЕРЖДЕНО  
Учебно-методический совет

Протокол № 2  
25 сентября 2018 г.  
Председатель УМС  
\_\_\_\_\_ / Е.А. Ефремова

РАССМОТРЕНО  
ПЦК общеобразовательных дисциплин

Протокол № 1  
18 сентября 2018 г.  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_ / С.М. Ведрова

**Составитель:** Трофименкова О.Г., преподаватель ГБПОУ «КОР ПК»

Настоящие методические указания по выполнению контрольных работ предназначены для студентов заочной формы обучения по специальности 44.02.03. Педагогика дополнительного образования.

Методические указания разработаны в соответствии с требованиями, предъявляемыми к освоению ФГОС.

Основная цель методических указаний - обеспечить студентов методикой выполнения контрольной работы.

В методических указаниях изложены требования к выполнению контрольной работы, варианты контрольных работ, критерии оценивания и список возможных источников для применения.

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
1. Требования к содержанию контрольной работы	
2. Требования к оформлению контрольной работы	
3. Задания контрольной работы	
4. Список информационных источников	
5. Критерии оценивания контрольной работы	
Приложение	

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению контрольной работы предназначены для студентов заочного отделения, обучающихся по специальности 44.02.03. Педагогика дополнительного образования.

Письменная контрольная работа является обязательной формой текущего контроля самостоятельной работы студентов, обучающихся в рамках заочной формы обучения. Она отражает степень освоения студентом учебного материала по дисциплине ЕН.03. Экологические основы природопользования, принадлежащей к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу, являющейся вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена.

А именно:

в результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты экологической безопасности в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен **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;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования ;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;

- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;
- правовые основы экологического образования.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи студентам при выполнении контрольной работы. Указания содержат необходимые сведения по составу, содержанию и оформлению работы. Кроме того, в методических указаниях приведен список рекомендуемых информационных источников и необходимые приложения.

## 1. Требования к содержанию контрольной работы

Для успешного выполнения контрольной работы по дисциплине ЕН. 03. Экологические основы природопользования студентам необходимо знание: цели, основных задач и содержания предмета, структуру современной экологии; условия устойчивого состояния экосистем, развитие производительных сил общества; научно-технический прогресс и природу в современную эпоху, влияние урбанизации на биосферу, признаки экологического кризиса, глобальные проблемы экологии, роль человеческого фактора в решении проблем экологии, виды и классификацию природных ресурсов, пищевые ресурсы человечества, проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции, проблемы сохранения человеческих ресурсов, загрязнения атмосферы, рациональное использование и охрану водных ресурсов, основные загрязняющие вещества и источники загрязнений водных ресурсов, распределение и запасы минерального сырья в мире и в России, правовые основы и мониторинг состояния недр, почв, рациональное использование и охрану растительности, лесные ресурсы России, рекреационное значение лесов, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ, земли природоохранного и природно-заповедного значения, природно-заповедный фонд России. Виды антропогенного загрязнения, основные загрязнители, их классификации, загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами, основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Понятие экологического риска. Принципы размещения производств различного типа. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Основные виды отходов и их классификация. Закон “Об охране окружающей природной среды” 1991 года. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. Взаимодействие природы и общества в Конституции РФ. Законы РФ в области экологии.

Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры. Органы управления и надзора по охране природы. Природоохранное просвещение. Правовые основы экологического образования в школе, работа учащихся в заповедниках и национальных парках. Эколога - природоохранное образование в учреждениях дополнительного образования детей и взрослых.

В соответствии с задачами обучения, контрольная работа содержит три вида контрольных заданий, в совокупности позволяющих оценить степень соответствия знаний и умений студента.

Выполненная контрольная работа должна быть представлена в учебную часть до начала экзаменационной сессии. Контрольная работа, выполненная без соблюдения требований или не полностью, не засчитывается и возвращается студенту на доработку. В случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, она не засчитывается и возвращается студенту для ее выполнения в соответствии с вариантом, указанным в таблице.

До начала сессии студент получает проверенную контрольную работу с исправлениями в тексте и замечаниями, а также рецензию, в которой анализируются все ошибки и неточности, даются рекомендации по исправлению ошибок и выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» является допуском к экзамену или зачету по соответствующей дисциплине. Работа с оценкой «не зачтено», должна быть доработана и представлена на повторное рецензирование.

Вариант контрольной работы студент выбирает по последней цифре номера своего студенческого билета. Если цифра нечетная – первый вариант, если четная цифра – второй вариант.

## **2. Требования к оформлению контрольной работы**

Контрольная работа оформляется на компьютере в текстовом редакторе Word, должна быть распечатана на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм). Размер полей (расстояние между текстом и краем

страницы): слева - 30мм, справа - 10мм, сверху - 20мм, снизу - 20мм. Нумерация страниц – внизу по центру страницы. Межстрочный интервал — 1,5; красная строка (абзац) – 1,25; размер шрифта (кегель) - 14; тип (гарнитура) шрифта – Times New Roman, начертание литер обычное; выравнивание основного текста — по ширине; перенос — автоматический.

Титульный лист (Приложение) является первой страницей контрольной работы (номер на титульном листе не ставится), на второй странице дается содержание работы, далее следуют наименования теоретических вопросов и/или практических заданий и ответы на них, все иллюстрации и таблицы должны быть пронумерованы. Тексты цитат заключаются в кавычки и сопровождаются сноской.

### **3. Варианты контрольной работы**

#### **Вариант 1**

##### **1. Практическое задание.**

Тема: Определение концентрации углекислого газа в аудитории.

Цель: научиться определять концентрацию углекислого газа в аудитории во время занятий.

Оборудование: блокнот для записей, карандаш, калькулятор.

Ход работы:

1. Определите объём аудитории. Например: длина аудитории – 10 м, ширина – 5 м, высота – 3,5 м. Объём –  $10 \text{ м} \times 5 \text{ м} \times 3,5 \text{ м} = 175 \text{ м}^3$ .
2. Известно, что в покое человек выделяет в среднем 20 л углекислого газа в час, а при активной деятельности – 40 л в час. Возьмите среднее значение – 30 л в час.
3. В аудитории занимаются 25 человек 1,5 часа. Определите объём воздуха, который выдохнули 25 человек за 1,5 часа занятий:  $30 \text{ л/час} \times 1,5 \text{ час} \times 25 \text{ чел.} = 1125 \text{ л}$ .
4. Перечислите объём образовавшегося углекислого газа из литров в м<sup>3</sup>. Известно, что 1 л составляет 0,001 м<sup>3</sup>.  $1125 \text{ л} \times 0,001 \text{ м}^3 = 1,125 \text{ м}^3$ .
5. Концентрацию углекислого газа рассчитывать: объём образовавшегося углекислого газа поделить на объём аудитории и результат умножить на 100% -  $1,125 \text{ м}^3: 175 \text{ м}^3 \times 100\% = 0,64\%$ .
6. Предельно допустимая концентрация для углекислого газа составляет 1%, но уже 0,1% при кратковременном вдыхании может вызвать у

человека временное нарушение дыхания и кровообращения, повлиять на функциональное состояние коры головного мозга.

7. Сделать выводы о санитарно-гигиенических нормах ПДК CO<sub>2</sub> в аудитории во время занятий и мерах по профилактике этого явления.

## 2. Решение тестовых заданий.

Ответы представьте в виде таблицы:

<i>Задания с одним ответом</i>					
Номер вопроса	1	2	3	4	5
Буква правильного ответа					
<i>Задания с двумя и более ответами</i>					
Номер вопроса	1	2	3	4	5
Буква правильного ответа					
<i>Выберите правильные суждения</i>					
Номер вопроса	1	2	3	4	5
Буква правильного ответа					

*Задания с одним ответом.*

*Вопрос 1.* Природопользование, осуществляемое физическими и юридическими лицами, на основании разрешения уполномоченных государственных органов – это:

- а) специальное; б) общее; в) комплексное; г) гармоничное.

*Вопрос 2.* Природопользование может быть:

- а) традиционным; б) нетрадиционным; в) глобальным; г) нерациональным.

*Вопрос 3.* Комплексная проблема, которая может быть решена только совместными усилиями специалистов различных отраслей науки и техники, это:

- а) защита растений и животных; б) защита городской среды; в) защита окружающей среды; г) изучение ноосферы.

*Вопрос 4.* Экологические мероприятия могут быть:

а) абиотическими; б) антропическими; в) антропогенными; г) нет правильного ответа.

*Вопрос 5.* Мероприятия, основанные на использовании естественных, физических и химических процессов, протекающих во всех составляющих биосферы, это:

а) антропогенные; б) инженерные; в) биотические; г) абиотические.

*Задания с двумя и более ответами.*

*Вопрос 1.* Под природопользованием понимают возможность использования человеком полезных свойств окружающей природной среды:

а) технических; б) экологических; в) экономических; г) социологических; д) культурных.

*Вопрос 2.* Выберите правильные ответы видов и форм природопользования: а) экономические; б) социальные; в) специфические; г) специальные.

*Вопрос 3.* По Н.Ф. Реймеру (1992) природопользование включает в себя:

- а) охрану и эксплуатацию природных ресурсов;
- б) использование и охрану природных условий среды жизни человека;
- в) сохранение, восстановление и рациональное изменение экологического равновесия природных систем;
- г) регуляцию воспроизводства человека и численности людей.

*Вопрос 4.* Основные направления при экологизации промышленного производства:

- а) широкое применение дополнительных методов и средств защиты окружающей среды;
- б) широкое внедрение экологической экспертизы на конкретные виды производств и промышленной продукции;
- в) замена токсичных и не утилизируемых отходов на нетоксичные и утилизируемые;
- г) замена токсичных и не утилизируемых отходов на новые продукции.

*Вопрос 5.* Инженерные мероприятия, направленные на охрану окружающей среды, классифицируются на:

- а) механические; б) организационно-технические; в) экологические;
- г) технологические.

*Выберите правильные суждения.*

1) Биотехнология нашла широкое применение в охране природной среды, в частности при решении следующих прикладных вопросов:

а) утилизация жидкой фазы сточных вод и твёрдых промышленных отходов с помощью анаэробного преобразования;

б) биологическая очистка природных и сточных вод от органических и неорганических соединений;

в) компостирование (биологическое окисление) отходов растительности.

2) Основные требования к водохозяйственному комплексу:

а) рациональное обеспечение потребителей водой, в достаточном объёме и соответствующего качества;

б) обеспечение наибольшего экономического эффекта;

в) сохранение природных условий и гарантии охраны вод от загрязнения, засорения и истощения.

3) Малоотходные и безотходные технологические процессы и системы не должны функционировать таким образом, чтобы не нарушать естественный ход процессов, протекающих в природе.

4) Защита окружающей среды – частная проблема, которая может быть решена усилиями специалистов конкретных отраслей науки и техники.

5) Общее природопользование требует специального разрешения.

### **3. Теоретическое задание.**

Дайте полный развернутый ответ (со ссылками на официальные источники, данные по РФ) на любые два вопроса из предложенных:

1. Какие потоки энергии получает живой организм?
2. Какой вред наносят паразиты сельскому хозяйству?
3. Каковы основные действия человека, направленные на повышение продуктивности природных и искусственных экосистем?
4. Стоит ли разрешать охоту на диких животных? Если да, то можно ли сделать так, чтобы охота не наносила урона популяции этих животных?
5. Почему жизнь на планете не могла бы существовать, если бы Земля не имела магнитного поля и озонового экрана?

### **Вариант 2**

#### **1. Практическое задание**

Тема: Автотранспорт – основной загрязнитель биосферы городов.

Цель: ознакомиться с интенсивностью транспортного потока на улицах города.

Оборудование: блокнот для записей, карандаши, часы.

Ход работы:

1. Выбрать улицы с интенсивным, средним и слабым потоком автотранспорта.
2. Сбор материала проводить 3 раза в сутки по 10 мин. Из ряда замеров вычислить среднее.
3. Согласно полученным данным построить таблицу:

Название улицы	Сроки замеров	В среднем за сутки
Ул. Бульвар Гагарина	7.00.	
	13.00.	
	18.00.	
Ул. Сибирская	7.00.	
	13.00.	
	18.00.	
Ул. Ленина	7.00.	
	13.00.	
	18.00.	

4. Провести суммарную оценку загруженности улиц города автотранспортом согласно ГОСТ 17.2.2.03.-77: низкая интенсивность движения – 2,7-3,6 тыс. автомобилей в сутки, средняя – 8-17 тыс., высокая – 18-27 тыс.
5. Сделать выводы и оценить загруженность участка улицы транспортом, сравнить в этом отношении разные улицы. Дать рекомендации по изменению интенсивности транспортных потоков, с точки зрения соблюдения санитарных требований к загрязнению атмосферы в жилой зоне.

## 2. Решение тестовых заданий

Ответы представьте в виде таблицы:

<i>Задания с одним ответом</i>					
Номер вопроса	1	2	3	4	5
Буква правильного ответа					
<i>Задания с двумя и более ответами</i>					
Номер вопроса	1	2	3	4	5
Буква правильного ответа					
<i>Выберите правильные суждения</i>					
Номер вопроса	1	2	3	4	5
Буква правильного ответа					

*Задания с одним ответом.*

*Вопрос 1.* Система мер, направленных на регулирование состояния окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в рамках какой – либо территории или мира в целом, называется:

а) природопользованием; б) охраной окружающей природной среды; в) экологической стабилизацией; г) экологической политикой.

*Вопрос 2.* Форма природопользования, не требующая специального разрешения,- это:

а) рациональное; б) нерациональное; в) общее; г) нецелевое.

*Вопрос 3.* Экологические мероприятия могут быть:

а) физическими; б) химическими; в) антропогенными; г) биотическими.

*Вопрос 4.* Мероприятия, связанные с управлением, структурой и функционированием создаваемых или действующих природно-промышленных систем, это:

а) социальные; б) организационные; в) инженерные; г) инженерно-организационные.

*Вопрос 5.* Мероприятия, основанные на использовании живых организмов, обеспечивающих функционирование экологических систем в зоне влияния производства, - это:

а) биотические; б) абиотические; в) организационные; г) антропогенные.

*Задания с двумя и более ответами.*

*Вопрос 1.* Природопользование может быть:

а) рациональным; б) нормированным; в) нерациональным; г) специальным.

*Вопрос 2.* Формы природопользования бывают:

а) системные; б) культурно-оздоровительными; в) экологические; г) технологические.

*Вопрос 3.* Общие принципы природопользования:

а) системного подхода; б) оптимизации природопользования; в) реструктуризации природопользования; г) гармонизации отношений природы и производства.

*Вопрос 4.* Группы мероприятий, входящие в инженерно-экологические мероприятия: а) всеобщие; б) выборочные; в) организационные; г) экологические; д) инженерные.

*Вопрос 5.* Принципиально новым подходом в развитии всего промышленного и сельскохозяйственного производства является создание:

а) малоотходной технологии; б) интенсивной технологии; в) традиционной технологии; г) безотходной технологии.

*Выберите правильные суждения:*

1. Нерациональное природопользование обеспечивает сохранение природно-ресурсного потенциала, ведёт к улучшению качества природной среды.

2. Общее природопользование не требует специального разрешения. Оно осуществляется гражданами на основе принадлежащих им естественных (гуманитарных) прав, существующих и возникающих как результат рождения и существования.

3. Природопользование в любой отрасли производства строится на ряде общих принципов:

а) принцип системного подхода, предусматривающий комплексную, всестороннюю оценку воздействия производства на среду и её ответных реакций;

б) принцип опережения темпов заготовки и добычи сырья темпами выхода полезной продукции, основанный на увеличении образующихся отходов;

в) принцип гармонизации отношений природы и производства решается путём создания и эксплуатации природно-технических, геотехнических или эколого-экономических систем и т.д.

4. Защита окружающей среды – комплексная проблема, которая может быть решена только совместными усилиями специалистов различных отраслей науки и техники.

5. Применительно к охране окружающего человека природной среды биотехнологию нельзя рассматривать как разработку и создание биологических объектов, микробных культур, сообществ, их метаболитов и препаратов путём включения их в естественные круговороты веществ, элементов, энергии и информации.

### **3. Теоретическое задание**

Дайте полный развернутый ответ (со ссылками на официальные источники, данные по РФ) на любые два вопроса из предложенных:

1. Почему живые существа не испытывают губительного воздействия ультрафиолетовых лучей?
2. Чем различаются круговороты веществ в почвах естественных биоценозов и искусственных?
3. Как человек использует паразитов в своей практической деятельности?
4. У всех ли видов можно ожидать взрывов численности популяций при отсутствии врагов?
5. Почему биосферу часто называют глобальной экосистемой?

#### 4. Список информационных источников

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2014
2. Андреева А. Е., Тюрюканов А. Н., Гурова Т. Ф. Беседы по экологии. - М.:2007
3. Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Экология России. - М.: АО “МДС”, 2015
4. Интернет – источники:
  - <http://www.college.ru>
  - <http://school-sector.relarn.ru>
  - [www.uchitel-izd.ru](http://www.uchitel-izd.ru)
  - <http://bio.1september.ru>
5. Экологические основы природопользования. Часть 1 [Электронный ресурс]: курс лекций/ — Электрон. текстовые данные.— Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2012.— 103 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22253.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Скопичев В.Г. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Скопичев В.Г.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Квадро, 2018.— 392 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74597.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### 5. Критерии оценивания контрольной работы

Качество выполнения контрольной работы оценивается по следующим критериям:

1. Работа сдана в установленный срок
2. Практическое задание выполнено в полном объеме.
3. Содержание практического задания раскрыто в полном объеме.
4. Результативность (правильность) выполнения тестовых заданий (*до 53% - 0 баллов; 54% - 84% - 1 балл; свыше 85% - 2 балла*)
5. Соответствие ответов поставленным вопросам теоретического задания
6. Системность и логическая последовательность изложения
7. Освоение методологии дисциплины (*владение понятиями, определениями, терминами*)
8. Творческое применение теоретических знаний при решении практических ситуаций
9. Представлен список использованных информационных источников
10. Работа оформлена в соответствии с требованиями

**Образец титульного листа контрольной работы**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Колледж олимпийского резерва Пермского края»

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

**по дисциплине ЕН.03. Экологические основы природопользования**

**Специальность:**

**Группа:**

**Студент(ка)      *ФИО***

**Преподаватель    *ФИО***

Оценка \_\_\_\_\_

Дата проверки: \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Пермь, 2018г.

## Оборотная сторона титульного листа

### РЕЦЕНЗИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ

По дисциплине ЕН.03. Экологические основы природопользования

Студента \_\_\_\_\_

Группы \_\_\_\_\_

По критериям оцениваем контрольную работу, указав количество баллов:

0 – требование не выполнено,

1 – есть незначительные замечания,

2 – соответствует требованиям

ПЕРЕЧЕНЬ КРИТЕРИЕВ	Количество баллов		
1.Работа сдана в установленный срок	0	1	2
2.Практическое задание выполнено в полном объеме.	0	1	2
3.Содержание практического задания раскрыто в полном объеме.	0	1	2
4.Результативность (правильность) выполнения тестовых заданий(до 53% - 0 баллов; 54 % - 84% - 1 балл; свыше 85% - 2 балла)	0	1	2
5.Соответствие ответов поставленным вопросам теоретического задания	0	1	2
6.Системность и логическая последовательность изложения	0	1	2
7.Освоение методологии дисциплины ( <i>владение понятиями, определениями, терминами</i> )	0	1	2
8.Творческое применение теоретических знаний при решении практических ситуаций	0	1	2
9.Представлен список использованных информационных источников	0	1	2
10.Работа оформлена в соответствии с требованиями	0	1	2
<b>ОБЩИЙ БАЛЛ</b>			

**0-9 баллов - контрольная работа не зачтена**

**10-20 баллов - контрольная работа зачтена**

Контрольная работа **ЗАЧТЕНА /НЕ ЗАЧТЕНА** (ненужное зачеркнуть)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Замечания преподавателя:

---

---

---

---

---

---

---

---

Преподаватель \_\_\_\_\_