

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГАОУ СПО СО «ОБЛАСТНОЙ ТЕХНИКУМ ДИЗАЙНА И СЕРВИСА»**

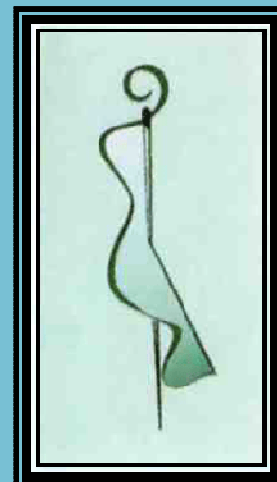
# **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**для изучения учебной дисциплины**

**ЕН.02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**ЗАОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ**  
**программа подготовки специалистов среднего звена**  
**29.02.04.Конструирование, моделирование и технология**  
**швейных изделий**

**2014**



Екатеринбург, 2014

**ЕН.02. Экологические основы природопользования:** Программа, методические указания и задания контрольной и самостоятельной работы для подготовки специалистов среднего звена (базовый уровень), по специальности 29.02.04. Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

**Составитель:**

г.Екатеринбург ГАОУ СПО СО «Областной техникум дизайна и сервиса»,  
Вишнякова Э.Г., преподаватель 1 КК

**Редактор:**

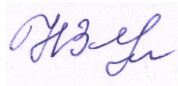
г.Екатеринбург ГАОУ СПО СО «Областной техникум дизайна и сервиса»,  
Шеломова Ю.П., заведующая заочным отделением высшая КК

Данные методические рекомендации включают полное содержание учебной дисциплины: её теоретическую часть, вопросы для самоконтроля знаний и перечень тем для написания контрольной работы (реферата).

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании методического Совета ГАОУ СПО СО «Областной техникум дизайна и сервиса»

Протокол № 3 от «\_\_03\_\_» \_\_декабря\_\_2014г

Председатель методического совета \_\_\_\_\_



/ Н.А. Зелова

## СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Раздел	Стр.
1.	Пояснительная записка	4
2.	Содержание разделов и тем учебной дисциплины	6
3.	Список литературы	15
4.	Требования к аттестации по дисциплине	18
5.	Критерии оценивания для аттестации по дисциплине	21
6.	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b> Образец оформления титульного листа	22
7.	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2.</b> Перечень тем для аттестации по дисциплине	23

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по учебной дисциплине ЕН.02. Экологические основы природопользования составлены для самостоятельного изучения и выполнения контрольных работ, в соответствии с требованиями ФГОС СПССЗ и предназначены для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников ГАОУ СПО СО «Областной техникум дизайна и сервиса» по специальности 29.02.04. Конструирование, моделирование и технология швейных изделий, заочной формы обучения.

В соответствии с учебным планом учебная дисциплина ЕН.02. Экологические основы природопользования относится к Математическому и естественнонаучному циклу и обеспечивает совокупность систематизированных знаний и умений, а также определенный уровень развития познавательных способностей и практической подготовки.

**Целью изучения** учебной дисциплины ЕН.02. Экологические основы природопользования является формирование у студентов экологического мировоззрения и способности осуществления будущей профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого существования экосистем;
- задачи охраны окружающей природной среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

**уметь**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

- анализировать причины и не допускать возникновения экологических нарушений;
- выбирать экологичные методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

При изучении ЕН.02.Экологические основы природопользования используются различные формы учебной деятельности студента. Это аудиторные часы: лекции, тестовые задания, а также самостоятельная работа студента, которая составляет большую часть учебного времени.

**Максимальная учебная нагрузка** студента составляет 48 часов,

обязательное количество аудиторных занятий составляет:

32 часа - при очной форме обучения;

8 часов - при заочной форме;

40 часов - самостоятельная работа студентов (заочная форма обучения).

### **ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ ПО КУРСАМ/СЕМЕСТРАМ**

**Таблица 1**

Курса	Семестр	Количество часов					
		Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Формы контроля	Курсовая работа	Самостоятельная работа
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>зачет</b>	<b>-</b>	<b>40</b>

Содержание учебной дисциплины предусматривает следующие виды контроля знаний:

- **текущий контроль** - осуществляется в процессе изучения каждой темы при выполнении практических работ, самостоятельной работы;
- **промежуточный** - зачет (тестирование или защита контрольной работы).

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1 курс /2 семестр

### Введение

**Содержание:** Проблемы, вызванные загрязнением окружающей среды и состояние здоровья населения России. Состояние атмосферы, водных ресурсов городов, как это сказывается на показателях заболеваемости.

Экология как наука, когда сформировалась, классификация (от аутоэкологии до биосферного учения), сферы изучения и приложения.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

- 1.Что изучает экология?
- 2.Расскажите о структуре современной экологии.

## **РАЗДЕЛ 1. Особенности взаимодействия природы и общества**

### **ТЕМА 1.1. Природоохранный потенциал**

Студент должен:

*иметь представление:*

- о современном состоянии окружающей среды России и планеты
- о воздействии экологических ситуаций на человека, их прогнозировании и предотвращении
- о планетарных экологических проблемах, о путях ликвидации экологических катастроф

**Содержание:** Природа и общество. Общие и специфические черты.

Развитие производительных сил общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.

Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности.

Влияние урбанизации на биосферу, вытеснение техносферой биосферы.

Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.

Научно-технический прогресс и природа.

Утилизация бытовых и промышленных отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств.

Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и др.

Пути их решения.

#### **Методические указания:**

При изучении данной темы у студента должен быть выработан личностно-деятельный подход к содержанию, т.к. ответственность за существование будущих поколений лежит на каждом из нас и особенно на тех, кто располагает информацией о рациональном и нерациональном природопользовании. Чтобы

легче усваивать учебный материал, необходимо знать смысл русских слов и терминов иностранного происхождения, которых очень много в литературе по экологии.

Например: экология, демография, биосфера, литосфера, гидросфера, атмосфера и т.д. Эти понятия встречались при изучении естественнонаучных дисциплин в общеобразовательной школе.

Развитие производительных сил общества наложило негативный отпечаток на природу, естественную среду обитания всего живого, т.е. оказало антропогенное воздействие. Утилизация мусора и отходов производства – основная задача человечества в области спасения всего живого на планете. Важный вклад в дело сохранения природы России сделали ученые XIX в и начала XX в. Об этом говорят географические открытия и успехи в области биологии, почвоведения и органической химии, сделанные Н. Пржевальским, Н.Дюжеевым, В.Докучаевым, Н.Бутлеровым и многими другими учеными. В 1991 г в России насчитывалось 75 заповедников, из них 16 биосферных, а также российско-финский заповедник «Дружба-2», но этого крайне недостаточно.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1.Какие последствия вызвала хозяйственная деятельность в?

- литосфере;
- атмосфере;
- гидросфере;
- биосфере.

2. Какую опасность представляют загрязнения?:

- химическое;
- физическое;
- механическое.

3. Какое значение имеет природа в Вашей жизни?

4. В чем особенности ресурсного, биологического, эстетического значения природы для человека?

5. Какова роль природы в формировании эстетической и нравственной культуры человека?

### **ТЕМА 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование**

Студент должен:

*иметь представление:*

- о взаимосвязи рационального использования природных ресурсов и экологического равновесия окружающей среды.

**Содержание:** Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением

производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.

**Методические указания:**

Ресурсы - любые источники и предпосылки получения необходимых людям материальных и духовных благ, которые можно реализовать при существующих технологиях и социально-экономических отношениях. Ресурсы принято делить на три основные группы: материальные, трудовые, в т.ч. интеллектуальные, и природные. Природные ресурсы (ПР) являются ключевым понятием природопользования.

ПР — природные объекты и явления, используемые в настоящем, прошлом и будущем для прямого и непрямого потребления с целью повышения качества жизни человека. ПР — категория историческая.

Использование новых видов сырья, источников энергии и технологий.

Существует следующая классификация ПР:

- средства труда: земля, каналы, реки, морские пути, вода для орошения;
- источники энергии;
- сырье и исходные материалы;
- предметы потребления;
- банк генофонда;
- источники информации.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Что такое «природные ресурсы»?
2. Приведите примеры природных ресурсов, источники энергии, сырье, предметы потребления, банк генофонда или источники информации об окружающем мире.
3. Как и почему изменилось потребление ПР во второй половине текущего столетия?
4. Назовите экологические последствия интенсивного использования природных ресурсов.
5. Какие меры предпринимаются для решения экологических проблем в этой сфере.

**ТЕМА 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами**

Студент должен:

*иметь представление:*

- об основных источниках загрязнения окружающей среды;
- о классификации загрязнителей и путях их воздействия на человека;
- об экологических последствиях заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами.



**Содержание:** Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители, их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.

«Зеленая» революция и ее последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.

**Методические указания:**

Биосфера - нижняя часть атмосферы, вся гидросфера и верхняя часть литосферы Земли, населенные живыми организмами, «область существования живого вещества» (В.И. Вернадский), другими словами – «живая оболочка Земли». Биосфера самая крупная (глобальная) экосистема Земли, область системного взаимодействия живого и неживого вещества на планете. На живое в биосфере действуют следующие факторы:

- абиотические - (неживой природы) свет, температура, влажность, физические поля, воздух, почва;
- биологические - со стороны других организмов;
- антропогенные воздействия на природу.

Антропогенные воздействия вызваны несовершенными, грязными производственными технологиями в промышленности, в сельском хозяйстве, транспорте и в быту. Особенно следует отметить загрязнения военно-промышленного комплекса и энергетики. Сжигание ископаемого топлива сопровождается выбросами углекислого газа ( $\text{CO}_2$ ), избыток которого провоцирует парниковый эффект, кислотные дожди, и диоксид серы ( $\text{SO}_2$ ). Атомные электростанции, самые экологически чистые, после Чернобыльской катастрофы выявили острую озабоченность всего человечества. Возник вопрос, что делать с радиоактивным загрязнением? В аграрном секторе минеральные удобрения и пестициды гарантируют высокую продуктивность, но нарушение технологии их применения наносит непоправимый урон биосфере. [1,4,11,14]

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие электростанции и почему оказывают влияние на глобальное изменение климата планеты?
2. Расшифруйте и дайте определения: ПДК, ПДВ, ПДС, ПДН, ПДУ?
3. Дайте определение следующим понятиям: мониторинг, прогнозирование, моделирование, экспертиза.

4. Оцените санитарное состояние воздуха, учитывая эффект суммации:

- В воздухе одновременно присутствуют пары фенола и ацетона в концентрациях:  
 $C_{\text{фен}}=0,008 \text{ мг/м}^3$ .  $C_{\text{ацет}}=0,334 \text{ мг/м}^3$  соответствующие ПДК= $0,01 \text{ мг/м}^3$ ,  
ПДК= $0,35 \text{ мг/м}^3$ .

Выберите правильный ответ:

4.1 Состояние окружающей среды опасно для здоровья человека.

4.2 Состояние окружающей среды не влияет на здоровье человека.

**РАЗДЕЛ 2. Правовые и социальные вопросы природопользования**  
**ТЕМА 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу, природоохранный надзор**

Студент должен:

*иметь представление:*

- об истории становления Российского природоохранного законодательства;
- о международных связях, взаимоотношениях по вопросам охраны окружающей среды;

*знать:*

- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

**Содержание:** История Российского природоохранного законодательства.

Природоохранные постановления 1970 – 1990 годов, принятые законодательными органами СССР. Закон «Об охране окружающей природной среды» 1991 года. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение.

**Методические указания:**

Содержание темы подчеркивает уверенность в правовом обеспечении экологической безопасности, и знакомит с природоохранными законами.

Отдельный человек, отдельная страна самостоятельно не в состоянии решить проблемы, связанные с охраной окружающей среды, поэтому необходимо сотрудничество государств. В 1913 г. ученые Австралии, Австрии, Аргентины, Бельгии, России, США, Франции, Великобритании, Венгрии и др. собрались в Берне на конференцию по Международной охране природы. В 1948 г. был создан

ЮНЕСКО (Международный Союз защиты природы и природных ресурсов), принят ряд Международных программ в том числе:

- международная правительственная программа по окружающей среде.

В 1991 г. в России был принят закон об «Охране окружающей природной среды». На базе этого закона разрабатываются нормативные документы правительства и региональных администраций. В законе 12 разделов, следует обратить внимание на раздел 2 «Право граждан на здоровую и благоприятную окружающую природную среду», раздел 13 «Ответственность за экологические правонарушения».

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие разделы в законе об «Охране окружающей природной среды» необходимо знать в Вашей профессиональной деятельности?

2. Почему создаются Международные объединения по охране окружающей природной среды? Ответ обоснуйте.

3. Перечислите основные региональные организации, которые причастны к вопросам природопользования.

4. По поводу участия общественности в обсуждении и решении проблем охраны окружающей среды (ООС) есть разные мнения. С каким из них и почему Вы согласны?

Чем шире слои населения будут участвовать в обсуждении и решении проблем (ООС), тем быстрее будет внесена гармония во взаимоотношения между обществом и природой. Вопросы ООС требуют научного подхода. Обсуждать эти вопросы должны ученые, специалисты, руководители.

5. Что вы можете сказать о проблемах, которые поднимают «зеленые»?

#### **ТЕМА 2.2 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду**

Студент должен:

*знать:*

- правовые вопросы экологической безопасности

**Содержание:** Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств и предприятий.

#### **Методические указания:**

В правовом пространстве существует:

- эколого-правовая (природоохранительная) ответственность, по которой может быть назначена для должностных лиц дисциплинарная, административная, уголовная, гражданская, материальная ответственности. Для предприятий, учреждений, организаций – административная и гражданско-правовая ответственности;

- эколого-экономическая ответственность не по факту правонарушения, а по факту причинения правомерного вреда. Выражается во взыскании в бесспорном порядке денежных сумм в качестве компенсации за причиненный вред платежи предприятий за загрязнение окружающей среды (за выбросы, сборы и захоронения вредных веществ). В каждом регионе существуют нормы штрафов за загрязнение окружающей среды.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие административные, правовые и общественные организации отвечают за выполнение «Закона об охране окружающей среды» в Вашем регионе?
2. Перечислите основные разделы «Закона об охране окружающей среды».
3. Какие меры - административные или воспитательного характера - принесут больше пользы природе России?
4. Предложите эффективные формы работы с населением по сохранению природы.

**РАЗДЕЛ 3. Экология и профессиональная деятельность**

**ТЕМА 3.1. Экологическое состояние рабочего места**

**Содержание:**

Экология и охрана труда. Неблагоприятные факторы, влияющие на специалиста на его рабочем месте. Способы оценки экологического состояния собственного рабочего места. Способы предотвращения и снижения опасного влияния неблагоприятных факторов.

**Методические указания:**

Рассмотрение общих, характерных черт условий труда работника швейного производства и некоторых факторов, которые определяют его работоспособность, но при этом не подлежат никакому контролю или тестированию техническими средствами.

Существует много общего в терминологии, которую используют экология и гигиена труда. Например, здоровье является ключевым понятием, позволяющим определить функциональное состояние работника. Как трактуется здоровье Всемирной организацией здравоохранения? Здоровье - это объективное состояние и субъективное чувство полного физического, психического и социального благополучия индивида. Здоровье человека определяет его трудоспособность и социальную активность, что является для большинства из нас существенным критерием показателя жизненной позиции.

Рассматривая условия жизни работника швейного производства и собственно трудовую деятельность, нужно отметить сложную систему социальных и экологических воздействий на организм, особенно если мы имеем городского жителя, который вынужден решать задачи, требующие

существенных психологических усилий и при этом постоянно ощущать нехватку времени. В результате многие реагируют на такую перегрузку невротами и так называемыми «болезнями цивилизации», то есть имеется комплекс проблем, который помимо производственных задач, включает природные и культурные составляющие.

Объектами понятия «экология рабочего места» выступают в первую очередь работник и условия его рабочего места. Можно говорить и о совокупности условий рабочего места временного пребывания, особенно если существует производственная необходимость перемещения работника в процессе работы. Но мы акцентируем свое внимание на одной из распространенных, на наш взгляд, картин трудового процесса работника швейного производства:

- часто не пятидневный, а скользящий график рабочего времени;
- большое количество времени, проведенного «на ногах»;
- помещение на несколько человек, выполняющих аналогичную работу.

Одно из ключевых экологических понятий, которое мы переносим на экологию труда, — окружающая среда. Это совокупность вещей материальных (производственная и оргтехника, сырье и материалы и т. д.) и идеальных (психологическая совместимость коллег, пропорциональное возрастное и половое соотношение сотрудников, продолжительность рабочих ритмов, и т. д.) Непременной составляющей при этом должна быть гармонизация между необходимостью (материальной) и потребностью (духовной).

Организации, занимающиеся проведением аттестации рабочих мест, производственным контролем и другими видами инструментальных замеров, имеют прямой контакт с большим количеством разнообразнейших рабочих мест и условиями труда. Это обуславливает огромный опыт примеров и совокупных условий параметров рабочей среды (физических, химических, биологических и информационных). Проводя определенный анализ результатов как инструментальных замеров, так и визуального осмотра эргономики рабочего места работника швейного производства, можно сделать выводы по ряду характерных недостатков и положительных моментов условий рабочего места. Основным критерием являются, конечно же, нормативно-технические документы, в частности, правила и требования безопасности труда, прописанные для конкретных видов рабочей деятельности.

Особое место в экологии рабочего места отводится стрессу, как основному фактору снижения работоспособности (у работников, испытывающих его, обнаруживается ряд общих симптомов: потеря аппетита, мышечная слабость, повышенное артериальное давление, снижение мотиваций и др). Однако стресс может играть двойную роль для жизнедеятельности человека: положительную (эустресс) и отрицательную (дистресс). *Эустресс* характеризуется повышенным

тонусом активности живого организма, мобилизацией жизненно важных систем организма. *Дистресс* при чрезмерном продолжении является основой патогенеза многих болезней. На эту тему можно процитировать один интересный пример: овца долгое время паслась на лугу, но когда неподалёку привязали волка, через три дня она погибла. Кратко обосновывая этот пример, видим важную роль показателей эмоционально-чувственного состояния работников, которые не поддаются под инструментальные замеры.

Экология как наука охватывает важные положения взаимодействия живых организмов (работник) и окружающей среды (условий рабочего места), используя обширные знания многих наук. Интеграция экологии и гигиены труда позволяет по-новому взглянуть на проблему безопасных, оптимальных условий труда работников различных отраслей и направлений деятельности.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Экологическое состояние рабочего места. Метеорологические и физические факторы окружающей производственной среды в зоне трудовой деятельности.
2. Общие понятия о шуме и вибрации. Уровни производственного шума. Методы борьбы с шумом и вибрацией.
3. Определение экологического состояния рабочего места, способы устранения неблагоприятных факторов.

### **ТЕМА 3.2. Экологичность материалов, используемых в профессиональной сфере**

#### **Содержание:**

Свойства материалов, используемых в швейном производстве, опасные компоненты в их составе. Способы снижения влияния опасных компонентов.

Экологические последствия химизации лёгкой промышленности.

#### **Методические указания:**

Основные вредности, сопровождающие процесс переработки химических материалов в подготовительном, раскройном, швейном и отделочном производстве.

Гигиеническое значение процессов деструкции химических материалов. Влияние температуры на устойчивость синтетических материалов. Летучие продукты, образующие при термической деструкции синтетических материалов.

Электризация текстильных материалов при переработке и эксплуатации швейных изделий. Комфортность и безопасность швейных изделий, пути их повышения.

Загрязнение воздушной среды основных цехов швейного предприятия при переработке химических материалов, тканей с различными видами заключительной отделки.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Повышение безопасности швейного производства. Пути оздоровления условий труда.
2. Обоснование выбора термоклеевых прокладочных материалов для изделий, подвергающихся химчистке и стирке.
3. Сущность процесса придания изделию специфических эффектов (жатости, варёности и т. д.), минимизация отрицательного влияния на здоровье при их применении.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная литература:

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. ИЦ «Академия», 2007.
2. Голицын А.И. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды. Оникс. 2007
1. Казанцев С.Я. Экологическое право. ИЦ «Академия», 2008
2. Матвеева Н.А., Леонов А.В. Гигиена и экология человека. ИЦ «Академия». 2005
3. Под редакцией Медведева В.Г. Охрана труда и промышленная экология. ИЦ «Академия». 2006
4. Сибикин Ю. Д., Сибикин М.Ю. Технология энергосбережения. Форум. 2006

### Дополнительная литература:

1. Андреева А.Е., Тюрюканов А.Н., Гурова Т.Ф. Беседы по экологии. - М.. 1997.
2. Воронцов А.Н. Охрана природы. — М: ВО Агропромиздат. 1989.
3. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. — М.: АО «МДС», 1995.
4. Поменский Ю.Н. Общая биология. — М.: Просвещение, 1993.
5. Путилов А.В. Охрана окружающей среды. - М.: Химия. 1991.
6. Винокурова Н.Ф., Камерилова Г.С. др. Природопользование. — М: Просвещение. 1995.
7. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды» от 19.12.91 № 2060-1.
8. Никитин Д.М., Новиков Ю.В.. Окружающая среда и человек. — М.: Высшая школа, 1986.
9. Проблемы экологии России / под ред. В.И. Данилова-Данильяна. — М: ВИНТИ. 1993.
10. Рувимский А.О. Общая экология. — М: Просвещение, 993. 1.
11. Охрана окружающей природной среды. Постатейный комментарий к закону России. — М.: Республика, 993.
12. Реймерс Н.Ф. Охрана природы и окружающей человека среды /словарь-справочник/. — М: Просвещение. 1992.
13. Законы РФ:
  - «О недрах» от 21.02.92. N 2395-1
  - «О плате за землю» от 11.10.91. б/н.
14. ГОСТы и ОСТы:  
ГОСТ 12 1 007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»;



ГОСТ 17.00.04-90 «Экологический паспорт промышленного предприятия»  
Основные положения. Госстандарт СССР;  
ГОСТ 17.41.02-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ  
для контроля загрязнения». Госстандарт СССР;  
ГОСТ 12.0.003 «Опасные и вредные факторы»

**Интернет ресурсы:**

1. <http://www.bbk.ac.uk/environment/neus/lectures>. Лекции по экологии окружающей среды
2. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>. Учебник Экология
3. <http://www.ecoindustry.ru>. Экология производства
4. <http://www.humanecology.ru>. Экология человека

## ТРЕБОВАНИЯ К АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

(по окончанию 2 семестра)

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине «Экологические основы природопользования» является зачёт, который проходит в форме тестирования. Перечень вопросов, из которых составлен тест, представлен в **ПРИЛОЖЕНИИ 2**.

Для подготовки к зачету студенту необходимо самостоятельно изучить материал самостоятельной работы после каждой темы, а также подготовиться по перечню вопросов для подготовки к зачету.

**Цель** проведения зачета – систематизировать знания по учебной дисциплине

На зачете студент должен продемонстрировать:

Знания:

-теоретических основ предмета «Экологические основы природопользования»;

Умения:

-анализировать наличие на рабочем месте опасных экологических факторов, и возможные способы снижения уровня их негативного воздействия.

Прохождение студентом аттестационных испытаний (тестирование, либо защита контрольной работы) по учебной дисциплине ЕН.02.«Экологические основы природопользования» оценивается по системе «зачет» или «не зачет».

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

По окончании изучения тем учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» *студентам, не прошедшим по каким-либо причинам тестирование, предлагается выполнить контрольную работу.*

**Цель** контрольной работы – контроль освоения дисциплины, а также выработка навыков самостоятельного изучения учебного материала.

Контрольная работа дает возможность преподавателю сделать вывод об уровне общего и специального развития студента, о степени усвоения им определенного материала.

Образец титульного листа представлен в ПРИЛОЖЕНИИ 1.

Темы контрольных работ представлены в ПРИЛОЖЕНИИ 2.

Контрольная работа сдается в учебную часть, рецензируется преподавателем, и в случае положительной рецензии, оценка за контрольную работу учитывается на зачёте, в случае получения отрицательной рецензии - работа возвращается студенту на доработку.

В межсессионный период для студентов проводятся консультации по выполнению контрольных работ, сроки которых дополнительно сообщает заочное отделение.

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Таблица 2

Последние цифры шифра зачетной книжки студента	№ задания	Последние цифры шифра зачетной книжки студента	№ задания
01, 21, 41, 61, 81	1	11, 31, 51, 71, 91	11
02, 22, 42, 62, 82	2	12, 32, 52, 72, 92	12
03, 23, 43, 63, 83	3	13, 33, 53, 73, 93	13
04, 24, 44, 64, 84	4	14, 34, 54, 74, 94	14
05, 25, 45, 65, 85	5	15, 35, 55, 75, 95	15
06, 26, 46, 66, 86	6	16, 36, 56, 76, 96	16
07, 27, 47, 67, 87	7	17, 37, 57, 77, 97	17
08, 28, 48, 68, 88	8	18, 38, 58, 78, 98	18
09, 29, 49, 69, 89	9	19, 39, 59, 79, 99	19
10, 30, 50, 70, 90	10	20, 40, 60, 80, 00	20

Зачёт по дисциплине на основании контрольной работы осуществляется после её защиты студентом (в форме собеседования).

## ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

### *1. Требования к структуре контрольной работы (реферату):*

- **титульный лист** (титульный лист является первой страницей контрольной работы (реферата)), см. ПРИЛОЖЕНИЕ 1;
- **содержание** (содержание включает: введение; основную часть; заключение; список использованных источников информации);
- **введение** (во введении кратко формулируется проблема, указывается цель и задачи контрольной работы или реферата);
- **основная часть** (состоит из нескольких разделов, в которых излагается суть контрольной работы (реферата));
- **вывод или Заключение** (в выводе приводят оценку полученных результатов работы, предлагаются рекомендации);
- **список источников информации** (содержит не менее 5 источников, на которые ссылаются в основной части контрольной работы (реферата)).

### *2. Требования к оформлению контрольной, курсовой работам или реферату* изложены в *Методических указаниях по написанию письменных работ.*

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

Тест по учебной дисциплине «Экологические основы природопользования» включает в себя 19 вопросов и считается пройденным успешно при правильном ответе на 12 из представленных в тесте вопросов.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

При оценивании контрольной работы учитываются такие критерии как самостоятельность работы, ее практическая ценность, содержание и правильность оформления, качество иллюстраций, доклад (защитное слово) студента и его ответы на вопросы. Также во внимание принимаются соответствие заданию, глубина проработки рассматриваемых вопросов, качество анализа, аргументированность выводов, логическая последовательность и оригинальность подачи материала, стиль изложения, обоснованность предложений.

### Критерии оценивания контрольной работы

Таблица 3

Оценка	Критерии оценивания
<b>«5» - отлично</b>	- соответствие содержания работы теме; - тема раскрыта в полном объеме; -использовано не менее 5 источников информации; - работа оформлена грамотно и в соответствии с требованиями.
<b>«4» - хорошо</b>	- соответствие содержания работы теме; - тема раскрыта в достаточном объеме; -использовано не менее 3 источников информации; -работа оформлена с незначительными недочётами.
<b>«3» - удовлетворительно</b>	- соответствие содержания работы теме; - раскрытие темы недостаточно; -использовано менее 3 источников информации; -работа оформлена со значительными недочётами.
<b>«2» - неудовлетворительно</b>	- не соответствие содержания работы теме.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### *Образец оформления титульного листа контрольной работы*

Министерство общего и профессионального образования

Свердловской области

ГАОУ СПО СО «ОБЛАСТНОЙ ТЕХНИКУМ ДИЗАЙНА И СЕРВИСА»

# КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по дисциплине «Экологические основы природопользования»

**ТЕМА:** \_\_\_\_\_

**исполнитель:** \_\_\_\_\_

студент(ка) ФИО

**группа** \_\_\_\_\_ **шифр** \_\_\_\_\_

**проверил:** \_\_\_\_\_ Вишнякова Э.Г.

преподаватель ФИО

**оценка:** \_\_\_\_\_

Екатеринбург, 20\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ при ТЕСТИРОВАНИИ (а также для выбора темы контрольной работы)

1. Окружающая среда и здоровье человека.
2. Использование современных научных методов в природопользовании.
3. Качество окружающей среды - степень соответствия природных условий и потребности человека.
4. Современное состояние природных систем Земли.
5. Основные загрязнители окружающей среды
6. История природопользования в России.
7. Влияние индустриально развитых районов на природопользование.
8. Сельскохозяйственное природопользование в России. Пути его улучшения.
9. Участие России в Международных мероприятиях по проблемам природопользования.
10. Развитие и внедрение новых безотходных технологий (рассмотреть 2-3)
11. Развитие новых очистных технологий (рассмотреть 2-3)
12. Использование альтернативных источников энергии
13. Современная экологическая обстановка Урала
14. Экологическое состояние Свердловской области.
15. Современная экологическая обстановка г. Екатеринбурга
16. Ресурсо- и энергосбережение
17. Создание экологически-чистых материалов, используемых в швейной промышленности.
18. Направления экологического дизайна одежды (Экомода)
19. Проектирование идеального, с точки зрения экологии, рабочего места.
20. Экологические риски и экологический мониторинг.

ГАОУ СПО СО «Областной техникум дизайна и сервиса». – Екатеринбург, 2013.  
– 23 с.