

Федеральное казённое профессиональное «Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат»  
Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ И. П. Лебедева

Специальность: 12.02.08 Протезно-ортопедическая и реабилитационная  
техника.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.02 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

Новокузнецк, 2021

РАССМОТРЕНО:

на заседании МК «ОГСЭ и ЕН»

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель МК

\_\_\_\_\_ Куропаткина Т. Ю.

Программа учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 12.02.08 Протезно-ортопедическая и реабилитационная техника, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, а так же в соответствии с учебным планом по специальности 12.02.08 Протезно-ортопедическая и реабилитационная техника, утверждённым директором НГГТКИ Агарковым Н.Н. от \_\_\_\_ \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Организация-разработчик рабочей программы:

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Разработчик рабочей программы:

Кузнецова Ирина Юрьевна – преподаватель высшей категории

## СОДЕРЖАНИЕ

| № |  | Стр. |
|---|--|------|
| 1 | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 3    |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                        | 6    |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                  | 11   |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ        | 15   |
| 5 | ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 16   |

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» является частью адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее – АОП СПО ПССЗ) в соответствии с ФГОС по профессии 12.02.08 Протезно-ортопедическая и реабилитационная техника.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ЕН.02 «Экологические основы природопользования» входит в естественно-научный цикл АОП СПО по специальности 12.02.08 Протезно-ортопедическая и реабилитационная техника.

## **1.3. Цель и планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования»**

**Рабочая программа дисциплины ориентирована на достижение следующих целей:**

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить

наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

**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;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины у студента должны формироваться общие компетенции, включающие в себя способность:

| <b>Общие компетенции</b> |  |
|--------------------------|--|
| ОК 1.                    | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2.                    | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  |
| ОК 3.                    | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4.                    | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.   |
| ОК 5.                    | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6.                    | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                   | <b>Объем часов</b> |
|---|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка(всего)</b>                 | <b>48</b>          |
| <b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>                | <b>32</b>          |
| в том числе:  |                    |
| теоретическое обучение                                      | 20                 |
| контрольные работы  | 1                  |
| практические занятия  | 10                 |
| <b>Самостоятельная работа</b>                               | <b>14</b>          |
| курсовая работа (проект)                                    | -                  |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2                  |

## Тематический план и содержание дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования

| Наименование разделов и тем                                     | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, проект   | Объем часов<br>Макс/Об<br>яз/сам | Уровень освоения, формированию которых способствует элемент программы освоения |
|---|---|----------------------------------|--|
| 1   | 2   | 3                                | 4  |
| <b>Введение</b>   | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Экология как научная дисциплина. Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.</p> <p>№ 1-2 Введение. Экология как научная дисциплина. Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях.</p> <p><b>Основные виды деятельности студентов</b><br/>Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.</p>  | 2                                | 1,2  |
|   |   | 2                                | 1,2  |
| <b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы.</b> | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. Основные экологические законы, регулирующие взаимодействия в системе «общество-природа». Природные ресурсы, используемые человеком. Классификация природных ресурсов.</p> <p>№ 3-4 Среда обитания и факторы среды. Особенности взаимодействия общества и природы. Популяция. Экосистема. Биосфера.</p> <p>№ 5-6 Природные ресурсы, используемые человеком. Классификация природных ресурсов. Основные экологические законы, регулирующие взаимодействия в системе «общество-природа».</p> <p>№ 7-8 <b>Практическое занятие.</b> Проведение экологических опросов по проблемам окружающей среды.</p> <p>№ 9-10 <b>Практическое занятие.</b> Биологические сообщества и экологические системы.</p> | 10/8/2                           | 1-3  |
|   |   | 2                                | 1,2  |
|   |   | 2                                | 1,2  |
|   |   | 2                                | 2,3  |
|   |   | 2                                | 2,3  |
|   | <p><b>Самостоятельная работа</b><br/>Заполнить таблицу «Среда обитания и среды жизни».</p>  | 2                                | 2,3  |

|   |  |                |     |
|---|--|----------------|-----|
| <b>Раздел 2.<br/>Рациональное природопользование.</b>               | <b>Содержание учебного материала</b><br>Окружающая человека среда и ее компоненты. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Влияние предприятий энергетики на окружающую среду. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания. Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Особенности экологии городов и крупных сельскохозяйственных районов. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Промышленные отходы. | <b>14/10/4</b> | 1-3 |
|   | <b>№ 11-12</b> Окружающая человека среда и ее компоненты. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Влияние предприятий энергетики на окружающую среду. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.   | 2              | 1,2 |
|   | <b>№ 13-14</b> Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа.  | 2              | 2,3 |
|   | <b>№ 15-16 Практическое занятие.</b> Ознакомление с формами управления природопользования. Мероприятия для улучшения природоохранной деятельности.   | 2              | 2   |
|   | <b>№ 17-18</b> Особенности экологии городов и крупных сельскохозяйственных районов.  | 2              | 2,3 |
|   | <b>№ 19-20</b> Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Промышленные отходы.  | 2              | 3   |
|   | <b>Самостоятельная работа</b><br>Создать презентацию и сообщение: «Охраняемые природные территории», «Экология моего города».  | <b>4</b>       | 2,3 |
| <b>Раздел 3.<br/>Современное состояние окружающей среды России.</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятия о загрязнениях окружающей среды, их классификация. Экологические проблемы России. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России.  | <b>10/6/4</b>  | 1-3 |
|   | <b>№ 21-22</b> Понятия о загрязнениях окружающей среды, их классификация. Экологические проблемы России. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России.  | 2              | 1,2 |
|   | <b>№ 23-24</b> Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России.  | 2              | 2   |
|   | <b>№ 25-26 Практическое занятие.</b> Выявление экологически опасных веществ и факторов воздействия на окружающую среду.  | 2              | 2,3 |
|   | <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовить доклад «Основные загрязнители среды». Сообщение «Природные ресурсы  | <b>4</b>       | 2,3 |

|  |   |                 |      |
|--|---|-----------------|------|
|  | Кемеровской области».   |                 |      |
| <b>Раздел 4.<br/>Глобальные<br/>проблемы<br/>экологии.</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Экологические кризисы и экологические ситуации. Понятие, причины, признаки. Концепция устойчивого экологического развития. «Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Природоохранная деятельность. История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. | <b>10/6/4</b>   | 1-3  |
|  | <b>№ 27-28</b> Экологический кризис. Понятие, причины, признаки. Концепция устойчивого экологического развития. «Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».  | 2               | 1, 2 |
|  | <b>№ 29-30 Практическое занятие.</b> Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Особо охраняемые природные территории. <b>Контрольная работа.</b>  | 2               | 2,3  |
|  | <b>№ 31-32 Дифференцированный зачёт</b>   | 2               | 3    |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Создать плаката(листочки): «Защита окружающей среды».<br>Доклад «Экологические кризисы отдельных территорий».  | <b>4</b>        | 2    |
|  | <b>Консультации</b>   | 2               |      |
|  | <b>Всего часов</b>  | <b>48/32/14</b> |      |

1.– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета «Социально-экономических дисциплин»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя
- проектор Aser, экран;
- маркерная доска
- доступ к сети Интернет
- мобильный радиокласс  
(радиомикрофон) «Сонет - РСМ» (12 мест),
- электронная лупа BIGGER

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т. А. Хван .- 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. -253с. - (Профессиональное образование).- Текст: непосредственный.

##### **Дополнительные источники:**

1. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://bibliobonline.ru/bcode/441220>.
2. Константинов, В.М. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе.- 19-е изд., стер.- Москва:

Академия, 2018.-237с.- (Профессиональное образование).-Текст: непосредственный.

### **Интернет-ресурсы**

ЭБС Юрайт [сайт] : сайт. – Москва, 2021.- URL: <https://biblio-online.ru>

Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России: сайт. – Москва, 2021.- URL: [www.ecocommunity.ru](http://www.ecocommunity.ru)

### **3.3. Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в рамках освоения учебной дисциплины**

Профессиональное обучение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательной программы, адаптированной для обучения указанных обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Для обеспечения доступности образования обучающимся инвалидам создаются специальные условия:

- пандусы (входной пандус, пандус внутренний к коридорам),
- поручни;
- расширенные дверные проемы,
- лифт – 2 шт.,
- локальные пониженные стойки-барьеры;
- эргономическая мебель;
- специально оборудованные санитарные, ваннные комнаты;
- штатный сурдопереводчик;
- мобильный радиокласс (радиомикрофон) «Сонет - РСМ» (12 мест);
- система информационная для слабослышащих «Исток А2»;
- электронные лупы;
- информационный киоск;
- сайт с версией для слабовидящих;
- мультимедийный компьютер;
- средства видеоподдержки учебного процесса (компьютер с доступом в Интернет, видеопроектор, экран);

- средства аудиоподдержки учебного процесса (аудиосистема);

Специальные образовательные и реабилитационные технологии:

1. ОТО – ординарные технологии обучения:

- лекционный материал:

- для слабовидящих - аудиоматериал;

– для слабослышащих – видеоматериал с субтитрами, курс лекций на электронном носителе;

- слайды, презентации;

– инновационные лекции, используемые научные методы познания, подачи и изложения материал. Например, лекция вдвоём, лекция пресс-конференция, лекция-конференция, лекция-провокация – данные методы ориентированы на психофизические особенности контингента обучающихся.

2. ИТО – интенсивные технологии обучения:

– компьютерные технологии с применением интерактивных методов наложения текста на учебный видеоматериал (видео статьи), интерактивные мультимедийные презентации;

– технологии исследовательской и проблемной ориентации: проблемно-поисковый метод, решение проблемных задач, анализ исторических событий;

– предоставление услуг ассистента-помощника (социальный педагог, родитель, студенты старших курсов);

– технологии графического, матричного и стенографического сжатия информации: опорные конспекты, алгоритмы-путеводители, сравнительные таблицы, схемы, хронологии событий;

– коммуникативные технологии: индивидуальная траектория компенсирующего (углубленного) образования; взаимообучение через диалог и дискуссию, дистанционно-образовательные технологии.

3. ВТО – высокие технологии обучения:

– мультимедиа технологии, реализуемые на основе специально структурированных электронных материалов, адаптированного программно-аппаратного обеспечения (видео уроки, видео лекции);

– мультимедиа технологии в живом контакте педагога и обучающегося (работа по скайпу, по электронной почте).

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i>  | <i>Критерии оценки</i>   | <i>Формы и методы контроля оценки</i>   |
|---|--|---|
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p><b>Иметь представление:</b><br/>                     -об условиях устойчивого состояния экосистемы и причинах возникновения экологического кризиса;<br/>                     -о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;<br/>                     -об экологических принципах рационального природопользования.</p> <p><b>знать/понимать:</b><br/>                     - мероприятия по охране воздуха и водоемов;<br/>                     -вопросы охраны растительного и животного мира;<br/>                     -источники загрязнения атмосферы, водоемов, почв<br/>                     - основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды; экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города;<br/>                     - основные экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности;<br/>                     - основные положения концепции устойчивого развития и причины её возникновения;<br/>                     -основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие»;<br/>                     - историю охраны природы в России и основные деятельность типы организаций, способствующих охране природы.</p> <p><b>уметь:</b><br/>                     определить роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей;<br/>                     выделять основные черты среды, окружающей человека;<br/>                     -оценивать взаимодействие окружающей среды и хозяйственной деятельности человека;<br/>                     выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду;</p> | <p>«<b>Отлично</b>»-<br/>теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«<b>Хорошо</b>»-<br/>теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«<b>Удовлетворительно</b>» -<br/>теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«<b>Неудовлетворительно</b>»<br/>теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения несформированы, выполненные учебные задания содержат грубые</p> | <p><i>Чем и как проверяется</i></p> <p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- домашние задания проблемного характера;</li> <li>- практические задания;</li> <li>- подготовка и защита групповых заданий проектного характера;</li> <li>- тестовые задания по соответствующим темам;</li> <li>- устный опрос,</li> <li>- тестирование,</li> <li>- эссе;</li> <li>- контрольная работа.</li> </ul> <p>Итоговый контроль:<br/>- дифференцированный зачет</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;</li> <li>- накопительная оценка.</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>определять экологические параметры современного человеческого жилища;<br/> -находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;<br/> <b>решать</b> элементарные экологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания);<br/> <b>выявлять</b> - приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности.</p> | <p>ошибки.<br/> 90-100 % правильных ответов и выполненных действий - «5»; 70- 89% правильных ответов и выполненных действий - «4»; 50-69 % правильных ответов и выполненных действий - «3»; менее 50 % - «2»</p> |  |
|--|--|--|

**5 ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

| <b>Дата внесения<br/>изменений:<br/>протокол МК<br/>от _____ 201__ г.</b> | <b>Место внесения<br/>изменения в<br/>структуре рабочей<br/>программы</b> | <b>Содержание изменения рабочей<br/>программы</b> |
|---|---|---|
|   |   |   |