

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.03. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 49.02.02 Адаптивная физическая культура, входящей в состав укрупненной группы 49.00.00 Физическая культура и спорт.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчики:

Дмитриенко Константин Евгеньевич, преподаватель

Рассмотрено на заседании кафедры общеобразовательных и гуманитарных дисциплин

Протокол № 1 от 01.09.2023 г.

Методист кафедры \_\_\_\_\_ Лапицкая Т.В.

Руководитель кафедры \_\_\_\_\_ Виниченко Е.П.

(подпись)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                      | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>           | <b>10</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>12</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.03 «Экологические основы природопользования»

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является вариативной частью математического и общего естественно-научного учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 49.02.02 Адаптивная физическая культура, вариативная часть. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 - 09.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

| Код ПК, ОК, ЛР             | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01-09<br>ЛР 10<br>ЛР 16 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</li> <li>– анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</li> <li>– выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</li> <li>– определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</li> <li>– оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;</li> <li>– применять принципы рационального природопользования при выполнении садово-парковых и ландшафтных работ на объектах;</li> <li>– проводить экологический мониторинг окружающей среды;</li> <li>– предупреждать возникновение экологической опасности.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</li> <li>– задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</li> <li>– основные источники и масштабы образования отходов производства;</li> <li>– основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов и стоков производств;</li> <li>– правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>– принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</li> <li>– размещение производства и проблему отходов; понятие и принципы мониторинга окружающей среды; методы экологического регулирования и</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>прогнозирование последствий природопользования;</p> <p>– охраняемые природные территории; концепцию устойчивого развития;</p> <p>– принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                          | <b>Объем<br/>в часах</b> |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>          | 72                       |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                      | 8                        |
| в том числе:                                                       |                          |
| теоретическое обучение                                             | 40                       |
| практические занятия                                               | 8                        |
| Самостоятельная работа                                             | 24                       |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |                          |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

| Наименование разделов и тем                   | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                          | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>1</i>                                      | <i>2</i>                                                                                                            | <i>3</i>    |                                                                                                |
| <b>Введение</b>                               | Инструктаж, входной контроль. Введение в дисциплину, структура современной экологии.                                | <b>2</b>    | ОК 1 – 7, ЛР10, 16                                                                             |
| <b>Раздел 1: Общая экология</b>               |                                                                                                                     | <b>16</b>   | ОК 1 – 10, ЛР10, 16                                                                            |
|                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                   |             |                                                                                                |
|                                               | Биосфера и ее функции.                                                                                              | 2           |                                                                                                |
|                                               | Экологические факторы.                                                                                              | 2           |                                                                                                |
|                                               | Экосистемы: типы и составляющие.                                                                                    | 2           |                                                                                                |
|                                               | Потоки энергии и круговорот веществ в экосистемах.                                                                  | 2           |                                                                                                |
|                                               | Взаимодействие видов в экосистемах.                                                                                 | 2           |                                                                                                |
|                                               | Воздействия человека на экосистемы.                                                                                 | 2           |                                                                                                |
|                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                           | <b>4</b>    |                                                                                                |
|                                               | Самостоятельная работа №1. Презентация по теме «Отрицательное и положительное влияние человека на окружающую среду» | 4           |                                                                                                |
| <b>Раздел 2: Глобальные проблемы экологии</b> |                                                                                                                     | <b>31</b>   | ОК 1 – 10, ЛР10, 16                                                                            |

|                                      |                                                                                                                                       |           |                     |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
|                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                     |           |                     |
|                                      | Законы социальной экологии.                                                                                                           | 2         |                     |
|                                      | Природные ресурсы биосферы как лимитирующий фактор выживания человека.                                                                | 2         |                     |
|                                      | Энергосбережение.                                                                                                                     | 2         |                     |
|                                      | Общая характеристика загрязнения естественного и антропогенного происхождения.<br>Химическое, физическое и биологическое загрязнение. | 2         |                     |
|                                      | Воздействие человека на атмосферу.                                                                                                    | 2         |                     |
|                                      | Воздействие человека на гидросферу.                                                                                                   | 2         |                     |
|                                      | Классификация почвенных загрязнителей.                                                                                                | 2         |                     |
|                                      | Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды на здоровье человека.                                                               | 2         |                     |
|                                      | Концепция устойчивого развития общества.                                                                                              | 2         |                     |
|                                      | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                               | <b>4</b>  |                     |
|                                      | Практическое занятие №1. Развитие альтернативных источников энергии                                                                   | 2         |                     |
|                                      | Практическое занятие №2. Глобальное потепление.                                                                                       | 2         |                     |
|                                      |                                                                                                                                       | <b>9</b>  |                     |
|                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                             |           |                     |
|                                      | Самостоятельная работа №2. Заполнить схему в тетради «Классификация природных ресурсов»                                               | 2         |                     |
|                                      | Самостоятельная работа №3. Презентация по теме «Энергосбережение, развитие альтернативных источников энергии»                         | 4         |                     |
|                                      | Самостоятельная работа №4. Отчёт по фильму «Будущее Земли»                                                                            | 3         |                     |
| <b>Раздел 3: Прикладная экология</b> |                                                                                                                                       | <b>23</b> | ОК 1 – 10, ЛР10, 16 |
|                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                     |           |                     |
|                                      | Законодательные акты в области защиты и рационального использования федерального уровня.                                              | 2         |                     |
|                                      | Законодательные акты в области защиты и рационального использования регионального уровня.                                             | 2         |                     |
|                                      | Классификация ООПТ.                                                                                                                   | 2         |                     |
|                                      | Контрольная работа                                                                                                                    | 2         |                     |
|                                      | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                               | <b>4</b>  |                     |
|                                      | Практическое занятие №3. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования.                                | 2         |                     |

|                        |                                                                                                                      |           |  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                        | Практическое занятие №4. ООПТ России                                                                                 | 2         |  |
|                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                            | <b>11</b> |  |
|                        | Самостоятельная работа №5. Презентация по теме «Законодательные акты в области защиты и рационального использования» | 4         |  |
|                        | Самостоятельная работа №6. Презентация по теме «Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности»  | 3         |  |
|                        | Самостоятельная работа №7. Презентация по теме «Особо охраняемые природные территории (ООПТ)»                        | 4         |  |
| Всего:                 |                                                                                                                      | 72 часа   |  |
| в т.ч. аудиторных      |                                                                                                                      | 48 часов  |  |
| самостоятельной работы |                                                                                                                      | 24 часа   |  |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Химии, экологических основ природопользования и основ экологического права», в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся, предусмотрена дистанционная форма (работа через интернет ресурсы, работа в системе дистанционного обучения на обучающей платформе Moodle и т. д.).

Оборудование учебного кабинета:

- доска,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Средства обучения при дистанционной форме (нормативно-справочная литература, комплект плакатов, тематических стендов, инструкционные стенды, мультимедийный комплекс, локальная сеть колледжа, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации, заготовленные материалы для реализации практики в условии дистанционного обучение)

В условиях дистанционного обучения:

- инструктаж и выдача задания производится в форме телеконференции в программе Zoom и через платформу MOODLE;
- вся необходимая документация высылается по электронной почте;
- обратная связь и консультации осуществляются в приложении Воцап, через платформу MOODLE, в Вконтакте и по электронной почте;
- выполненные задания собираются в архив и отправляются на облако;
- зачет, контрольная работа или экзамен осуществляется в форме телеконференции в программе Zoom, через платформу MOODLE.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1 Основные печатные издания**

1. Сухачев А.А. Экологические основы природопользования. – Москва, 2020.

##### **3.2.4 Дополнительные источники**

1. Саенко О.Е. «Экологические основы природопользования»: М.: Кнорус, 2017
2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.: Академия, НМЦ СПО, 2009.
3. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования: учебное пособие ; ред. Е. К. Хандогиной. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.
4. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. – Ростов н/Д, 2009.

5. Винокурова Н.Ф. Глобальная экология. М.: Дрофа, 2009.
6. Криксунов Е.А. Экология. М.: Дрофа, 2009.
7. Вильчинская О.В., Воробьев А.Е., Дьяченко В.В., Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. - М.: Феникс, 2007.
8. Козачек А.В. Экологические основы природопользования. - М.: Феникс, 2008.
9. Орлов Д.С. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Высшая школа, 2002.
10. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека. - М.: Феникс, 2009.
11. Цветкова Л.И., Алексеев М.И. Экология. Учебник для вузов, - М.: 1999.

Интернетресурсы:

1. <http://window.edu.ru>
2. <http://www.ecosystema.ru>
3. Интернет-ресурс. Экология. Курс лекций. Форма доступа: ispu.ru
4. Интернет-ресурс. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природоустройству (on-line версия). Форма доступа: msuee.ru
5. Интернет-ресурс. Основы экологии. Форма доступа: gym415.spb.ru
6. Интернет-ресурс. Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии. Форма доступа: biodat.ru - BioDat

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Методы оценки                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Умения:</b></p> <p>анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p> <p>анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p> <p>определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;</p> <p>предупреждать возникновение экологической опасности;</p> <p>выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p>определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;</p> <p>оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.</p> | <p>Правильный анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности. Правильный анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф. Правильно оценивать и выбирать технические средства при утилизации производственных отходов. Правильно оценивать влияние производственного объекта на изменения в состоянии окружающей среды.</p>                                                                                                           | <p>Выполнение практических работ. Самостоятельная работа по подготовке презентаций. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет - тестирование.</p> |
| <p><b>Знания:</b></p> <p>об условиях устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;</p> <p>виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p> <p>методы экологического регулирования;</p> <p>особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы</p>                                                                                                                                                                                                                      | <p>Характеристики демонстрируемых знаний. Правильное подразделение природных ресурсов согласно их видов. Оценивать состояние окружающей среды согласно задач охраны окружающей среды и состояния охраняемых природных территорий Российской Федерации. Анализировать основные источники образования отходов производства в своей местности и специальности. Анализировать основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, правильность выбора способов предотвращения и</p> | <p>Выполнение практических работ. Самостоятельная работа по подготовке презентаций. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет - тестирование.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств; основные источники и масштабы образования отходов производства; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности, социальные вопросы экологической безопасности; понятие, принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; охраняемые природные территории; концепцию устойчивого развития; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.</p> | <p>улавливания выбросов, а так же методов очистки промышленных сточных вод. Обосновывать правила и нормы природопользования и экологической безопасности согласно знаний правовых основ. Правильное оценивание природопользования согласно принципам и методам контроля.</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

При дистанционном обучении контроль знания проводятся на обучающей платформе Moodle, в том числе и в виде вариативных тестов по темам курса и ответов на вопросы в конце лекций.