

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

**ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ «ПОЛИТЕХНИК»**



УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УМР  
Е.Ю. Кузнецов  
«28» апреля 2023 г.

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

по специальности 35.02.03 Технология деревообработки

## РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 7

«27» апреля 2023 г.

Председатель ПЦК  /Л.Н. Смирнова/

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.03 Технология деревообработки, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13.07.2021 № 450.

Разработчик:

Смирнова Любовь Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории Высшего колледжа ПГТУ «Политехник».

Рецензент (внутренний)

Михайлова С.В., преподаватель высшей квалификационной категории, старший методист Высшего колледжа ПГТУ «Политехник».

Рецензент (внешний)

Ларионова И.А., преподаватель высшей квалификационной категории ГБОУ СПО РМЭ «Торгово-технологический колледж».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования является частью программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 35.02.03 Технология деревообработки, входит в цикл профессиональной подготовки.

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования включает изучение следующих разделов:

1. Особенности взаимодействия общества и природы.
2. Правовые и социальные вопросы природопользования.
3. Система экологического законодательства в России.

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования обучающийся должен овладеть предусмотренными ФГОС умениями, знаниями, которые формируют **общие компетенции**:

| Код результата обучения                     | Результат обучения   |
|---|--|
| 1   | 2  |
| <b>Общие и профессиональные компетенции</b> |  |
| ОК 1  | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2  | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3  | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  |
| ОК 4  | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6  | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   |
| ОК 7  | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.  |
| ОК 8  | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9  | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  |
| ПК 1.3                                      | Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.   |

Общий объем учебной нагрузки по дисциплине составляет 99 часов, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 66 часов, самостоятельной работы – 33 часа.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения лекционных занятий, обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины. Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, доклад, выполнение практических работ, защита обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и др.

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл профессиональной подготовки ППСЗ и реализуется в 4 семестре.

### 2.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

| Код ОК   | Умения  | Знания   |
|--|---|--|
| ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 6<br>ОК 7<br>ОК 8<br>ОК 9<br>ПК 1.3 | – оценивать эффективность природоохранных мероприятий;<br>– оценивать качество окружающей среды;<br>– определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды. | – основные определения и понятия природопользования;<br>– современное состояние окружающей среды России и мира;<br>– способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;<br>– основные направления рационального природопользования;<br>– основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды;<br>– правовые вопросы экологической безопасности. |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы   | Объем<br>в часах |
|--|------------------|
| <b>Объем учебной дисциплины</b>                                      | 99               |
| <b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b> |                  |
| в том числе:   | 66               |
| лекции   | 26               |
| лабораторные занятия   | -                |
| семинарские занятия  | -                |
| практические занятия   | 40               |
| контрольные работы   | -                |
| Самостоятельная работа   | 33               |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>   |                  |

### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся |  | Объем часов | Формирующие компетенции |
|--|---|--|-------------|-------------------------|
| 1  | 2   |  | 3           | 4                       |
| Введение.  | Содержание учебного материала   |  | 2           | ОК 1-ОК 9<br>ПК 1.3     |
|  | 1   | Содержание дисциплины, задачи и связь с другими дисциплинами. Краткая история развития, современное состояние и перспективы дальнейшего развития экологических основ природопользования.   |             |                         |
| Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы.             |   |  | 52          | ОК 1-ОК 9<br>ПК 1.3     |
| Тема 1.1. Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания. | Содержание учебного материала   |  | 2           |                         |
|  | 1   | Основные законы экологии. Биогеоценоз в равновесии. Динамика биогеоценозов и экосистем. Разнообразие экосистем.  |             |                         |
|  | 2   | Экологический кризис. Условия устойчивого развития экосистем и причины возникновения экологического кризиса. Признаки экологического кризиса.  |             |                         |
|  | Самостоятельная работа обучающихся  |  | 4           |                         |
|  | 1   | Решение экологических задач.   |             |                         |
|  | 2   | Составить таблицу по типам взаимоотношений организмов.   |             |                         |
| Тема 1.2. Природоохранный потенциал.                                 | Содержание учебного материала   |  | 4           |                         |
|  | 1   | Природа и общество, общие и специфические черты. Развитие производительных сил общества; увеличение массы вещества и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот, преднамеренные воздействия человека на условия существования.   | 2           |                         |
|  | 2   | Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощения энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и другие. Пути их решения. |             |                         |
|  | Самостоятельная работа обучающихся  |  | 6           |                         |
|  | 1   | Эссе на тему: «Природоохранный потенциал России».  |             |                         |
|  | 2   | Определить экологическую пригодность выпускаемой продукции.  |             |                         |

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов | Формирующие компетенции |
|--|--|-------------|-------------------------|
| 1  | 2  | 3           | 4                       |
| Тема 1.3. Природные ресурсы и рациональное природопользование.   | <b>Содержание учебного материала</b>   | 2           |                         |
|  | 1 Понятие природно-ресурсного потенциала и классификация ресурсов. Принципы и задачи рационального природопользования.   |             |                         |
|  | 2 Пути предотвращения истощения ресурсов. Безотходные технологии и использование альтернативных источников энергии: солнца, ветра, приливов-отливов, геотермальной энергии.                |             |                         |
|  | <b>Практические занятия</b>  | 2           |                         |
|  | 1 Выбор методов технологий и аппаратов по утилизации выбросов, стоков.   |             |                         |
|  | 2 Выбор методов технологий и аппаратов по утилизации твердых отходов.  | 4           |                         |
|  | 3 Взаимосвязь природных ресурсов с размещением производства.   | 4           |                         |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | 4           |                         |
|  | 1 Страницы Красной книги (международной, Российской и региональной) – мини-проект.   |             |                         |
| Тема 1.4. Загрязнение окружающей среды.  | <b>Содержание учебного материала</b>   | 2           |                         |
|  | 1 Основные загрязнители; их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.   |             |                         |
|  | 2 «Зелёная» революция и её последствия. Антропогенное и естественное загрязнение. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды.        | 2           |                         |
|  | <b>Практические занятия</b>  | 2           |                         |
|  | 1 Оценка состояния экологии окружающей среды на производственном объекте.  |             |                         |
|  | 2 Загрязнение окружающей среды. Методики оценки загрязнения среды.   | 4           |                         |
|  | 3 Решение ситуационных экологических задач.  | 4           |                         |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | 4           |                         |
|  | 1 Эссе на тему: «Самые грязные города РФ».   |             |                         |
| <b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.</b>   |  | <b>34</b>   | ОК 1-ОК 9<br>ПК 1.3     |
| Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. | <b>Содержание учебного материала</b>   | 4           |                         |
|  | 1 Правовые акты, регулирующие природоохранную деятельность в России. Государственные и общественные мероприятия по прекращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор. |             |                         |

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся |  | Объем часов | Формирующие компетенции |
|---|---|--|-------------|-------------------------|
| 1   | 2   |  | 3           | 4                       |
|   | 2   | Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды<br>Природоохранные постановления.   |             | ОК 1-ОК 9               |
|   | <b>Практические занятия</b>   |  | 4           |                         |
|   | 1   | Правовые и социальные вопросы природопользования.  |             |                         |
|   | 2   | Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды.   | 4           |                         |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   |  | 4           |                         |
|   | 1   | Эссе на тему: «Ответственность человека за сохранение его среды обитания».   |             |                         |
|   | 2   | Решение кроссворда «Природоохранная деятельность в России».  |             |                         |
| Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | 2           |                         |
|   | 1   | Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.  |             |                         |
|   | 2   | Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Оценка экологической пригодности выпускаемой продукции. Принципы и правила экологического контроля. | 2           |                         |
|   | <b>Практические занятия</b>   |  | 2           |                         |
|   | 1   | Регламенты экологической безопасности.   |             |                         |
|   | 2   | Анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности.  | 4           |                         |
|   | 3   | Решение ситуационных задач на административные и уголовные правонарушения.   | 2           |                         |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   |  | 6           |                         |
|   | 1   | Провести анализ участия России в деятельности международных природоохранных организаций.   |             |                         |
|   | 2   | Составление опорно-логической схемы по теме «Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду».  |             |                         |
|   | 3   | Развитие института юридической ответственности за нарушение законодательства в сфере окружающей среды.   |             |                         |
| <b>Раздел 3. Система экологического законодательства в России.</b>                                |   |  | <b>11</b>   |                         |

| Наименование разделов и тем                       | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся |   | Объем часов | Формирующие компетенции |
|---|---|---|-------------|-------------------------|
| <i>I</i>  | <i>2</i>  |   | <i>3</i>    | <i>4</i>                |
| Тема 3.1. Государственная экологическая политика. | Содержание учебного материала   |   | 2           | ПК 1.3                  |
|   | Содержание учебного материала   |   |             |                         |
|   | 1   | Соблюдение экологических требований при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции и вводе в эксплуатацию промышленных предприятий. | 4           |                         |
|   | Практические занятия  |   |             |                         |
|   | 1   | Анализирование и прогнозирование последствий взаимодействия человека с природой.  |             |                         |
|   | Самостоятельная работа обучающихся  |   | 5           |                         |
|   | 1   | Экология человека и социальные проблемы.  |             |                         |
| Итоговое занятие. Дифференцированный зачет        |   |   | -           |                         |
| Всего   |   |   | 99          |                         |

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

###### **Кабинет биологии и экологии**

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: компьютер –1шт. (процессор IntelPentiumE2140/512Mb/160Gb, монитор LCDSamsung 19), мультимедийный проектор Mitsubishi SL 2V.

Программное обеспечение: Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-NC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ-Мастер (лицензия №12-40272-000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2023\_CB\_3 от 29.12.2022г).

Средства обучения: комплект раздаточного материала, таблицы и плакаты по дисциплине, набор презентаций по разделам дисциплины, экран.

424007, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Прохорова, д. 31, каб. 406

## 4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

### Основная и дополнительная литература

| №<br>п/п                         | Список используемой литературы ( <i>печатные издания, электронные издания за последние 5 лет</i> )  | Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС |
|----------------------------------|---|---|
| <b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>       |   |   |
| 1.                               | <b>Гальперин, М.В.</b> Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2084084">https://znanium.com/catalog/product/2084084</a> (дата обращения: 22.08.2023).<br><a href="https://znanium.com/catalog/document?id=431799">https://znanium.com/catalog/document?id=431799</a>   | Электронный ресурс  |
| 2.                               | <b>Хандогина, Е.К.</b> Экологические основы природопользования: учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина; под общ. ред. Е.К. Хандогин. - 2-е изд. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. - 160 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1843835">https://znanium.com/catalog/product/1843835</a> (дата обращения: 22.08.2023).<br><a href="https://znanium.com/catalog/document?id=388780">https://znanium.com/catalog/document?id=388780</a> | Электронный ресурс  |
| <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b> |   |   |
|                                  | Учебники, учебные пособия   |   |
| 1.                               | <b>Коваль, Ю.Н.</b> Экологические основы природопользования. Практикум: учебное пособие / Ю. Н. Коваль. - Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2020. - 56 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1201999">https://znanium.com/catalog/product/1201999</a> (дата обращения: 22.08.2023).<br><a href="https://znanium.com/catalog/document?id=365961">https://znanium.com/catalog/document?id=365961</a>   | Электронный ресурс  |
| 2.                               | <b>Крассов, О.И.</b> Экологическое право: учебник / О.И. Крассов. - 4-е изд., пересмотр. - Москва: Норма: ИНФРА-М, 2023. - 528 с. - ISBN 978-5-91768-632-5. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1904292">https://znanium.com/catalog/product/1904292</a> (дата обращения: 22.08.2023).<br><a href="https://znanium.com/catalog/document?id=422932">https://znanium.com/catalog/document?id=422932</a>   | Электронный ресурс  |

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за период обучения. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий, обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины. Формы текущего контроля успеваемости: *тестирование, устный опрос, доклад, выполнение и защита обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и др.*

| №  | Наименование темы (раздела)                                 | Результаты обучения по дисциплине | Формы контроля  |
|----|---|-----------------------------------|---|
| 1. | Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы.    | ОК 1-ОК 9<br>ПК 1.3               | Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе.<br>Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.   |
| 2. | Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования. | ОК 1-ОК 9<br>ПК 1.3               | Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над сообщениями, оценка содержательности и полноты представления экологических проблем в эссе, анализ результатов экологических исследований.<br>Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета. |
| 3. | Раздел 3. Система экологического законодательства в России. | ОК 1-ОК 9<br>ПК 1.3               | Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над сообщениями, оценка содержательности и полноты представления экологических проблем в эссе, анализ результатов экологических исследований.<br>Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета. |

## **Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине, шкала оценивания**

### Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

### Шкала оценивания:

Результаты сдачи дифференцированного зачета оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

### **Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2024-2025 учебный год по дисциплине ЕН.03 Экологические основы природопользования: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК естественно-научных дисциплин.

«30» августа 2024 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ /Смирнова Л.Н./