

**Приложение 2.9**  
**к программе подготовки специалистов среднего**  
**звена по специальности**  
**08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений**

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.03 Экология**  
индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений  
код наименование

наименование цикла: Математический и общий естественнонаучный учебный цикл  
(согласно учебному плану)

Максимальная учебная нагрузка обучающихся	44 часа
Самостоятельная работа	2 часа
Обязательная учебная нагрузка (всего)	42 часа

Промежуточная аттестация: зачет

Москва, 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН. 03 Экология разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Организация разработчик: Профессиональная образовательная организация автономная некоммерческая организация «Колледж культуры и спорта» (ПОО АНО ККС)

**Разработчик:** Шалдин Владимир Александрович – преподаватель Основ безопасности жизнедеятельности, Безопасности жизнедеятельности, Экологии в ПОО АНО ККС.

«Рассмотрено» на заседании ПЦК Специальностей и профессий технического профиля ПОО АНО ККС «27» мая 2024г. протокол № СПТП ПЦК 012/24

Председатель ПЦК  /Лиров С.В./

«Согласовано»

Методист  / Александрова Е.А./

## СОДЕРЖАНИЕ

	ст р.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	14

## **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН 03 Экология и среды является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:** Учебная дисциплина «Экология» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.

Учебная дисциплина ЕН.03 Экология обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1- 2.3, ПК 3.1-3.2, ПК 4.1.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.3 ПК 3.1 - 3.2 ПК 4.1 ОК 01 -11	-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; -анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; -определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	-видов и классификации природных ресурсов; -условий устойчивого состояния экосистем; -задач охраны окружающей среды; -природоресурсного потенциала и охраняемых природных территорий Российской Федерации; -основных источников и масштабов образования отходов производства строительных материалов и строительства; -основных источников техногенного воздействия на окружающую среду; - правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности; -принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; -принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

### **1.4. В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:**

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном

	языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 1.1.	Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий
ПК 1.2.	Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения
ПК 1.3.	Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений
ПК 2.1.	Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений
ПК 2.2.	Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений
ПК 2.3.	Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений
ПК 3.1.	Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений
ПК 3.2.	Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.
ПК 4.1.	Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда

### **1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 79 час, в том числе:

в форме практической подготовки \_\_\_\_\_ часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 75 часов.

## **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы	<b>44</b>
Объем образовательной программы во взаимодействии с преподавателем	42
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающихся	2

*Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета*

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**  
ЕН 03 Экология

Наименований разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	
	Общие положения. Экологические проблемы строительных работ.	2	2	ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.2, ПК 4.1, ОК 01 -11
<b>РАЗДЕЛ 1. ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ</b>			<b>20</b>	
<b>Тема 1.1</b> Понятие о природных ресурсах	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	
	Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем. Учение В.И. Вернадского о биосфере и геосфере.	3	2	ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.2, ПК 4.1, ОК 01 -11
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №1.</b> Подготовить сообщения и доклады на тему: «Строительные материалы инженерных сооружений»		2	
<b>Тема 1.2</b> Виды природопользования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>	
	<b>1.</b> Формы и виды природопользования. Виды органов государственного управления природопользованием. <b>2.</b> Эколого-экономические показатели оценки производственных процессов и предприятий	2	4	ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.2, ПК 4.1,

				ОК 01 -11
	<b>Практическое занятие №1.</b> Загрязнение атмосферного воздуха автотранспортом		2	
<b>Тема 1.3.</b> Мониторинг окружающей среды	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>10</b>	
	1. Понятие, виды мониторинга. Мониторинг окружающей среды и экологическое прогнозирование.		8	ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.2, ПК 4.1,
	2. Экологическая экспертиза			
	3. Экологический контроль	<b>3</b>		ОК 01 -11
	4. Нормирование качества окружающей среды.			
	<b>Практическое занятие №2.</b> Нормирование качества воздуха и воды		2	
<b>РАЗДЕЛ 2. ПРОБЛЕМА ОТХОДОВ</b>			<b>8</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Общие сведения об отходах. Управление отходами	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>8</b>	
	1. Отходы как одна из глобальных экологических проблем человечества.	2	8	ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.2, ПК 4.1, ОК 01 -11
	2. Пути снижения расхода природных ресурсов на промышленных объектах и объектах ЖКХ			
	3. Утилизация отходов производства.			
	4. Утилизация бытовых отходов.			
<b>РАЗДЕЛ 3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>			<b>6</b>	
<b>Тема 3.1</b> Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>	
	1. Экономический механизм охраны окружающей природной среды.	3	4	ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.2, ПК 4.1, ОК 01 -11
	2. Природоохранные мероприятия и их эффективность			
	<b>Практическое занятие №3.</b> Расчет платежей за загрязнение атмосферы передвижными источниками.		2	



<b>РАЗДЕЛ 4. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>			8	
<b>Тема 4.1</b> Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	
	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	2	2	ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.2, ПК 4.1, ОК 01 -11
	<b>Практическое занятие №4.</b> Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды		2	
<b>Тема 4.2.</b> Ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	
	1. Ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. 2. Подведение итогов изучения учебной дисциплины	4	4	ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.2, ПК 4.1, ОК 01 -11
<b>Всего</b>			<b>44</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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 учебной дисциплины**

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

Освоение программы учебной дисциплины ЕН.03 Экология (согласно ФГОС по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования в пределах освоения ППССЗ СПО, требует учебного кабинета социально-экономических дисциплин, а также Учебной аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по информатике.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя (стол, стул, компьютер, проектор, доска, экран);
- столы и стулья для обучающихся;
- компьютеры для обучающихся;
- модели пространственных фигур;
- различные наглядные пособия в электронном виде.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу в пределах освоения ППССЗ СПО.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Математика» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

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

##### **Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы. Основные источники:**

1. Конституция Российской Федерации. - М., 1993.
2. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями).
3. Федеральный закон от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями и дополнениями).
4. Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями).
5. Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями и дополнениями).
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 18.12.2012 № 2923-р «План действия по реализации Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года».
7. Поручение Министерства транспорта Российской Федерации от 14.01.2013 № СА-8-пр.
8. СанПиН 2.1.6.1032-01. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха, гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
9. СанПиН 4630-88. Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от

загрязнения.

10. Прохоров, В. Ю. Экология транспорта: учебное пособие / В. Ю. Прохоров, Д. В. Акинин, Н. В. Гренц. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 69 с. — ISBN 978-5-4486-0759-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83283.html> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
11. Колесников, С. И., Общая экология : учебник / С. И. Колесников. — Москва: КноРус, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-406-11440-7. — URL: <https://book.ru/book/949484> (дата обращения: 20.06.2023). — Текст : электронный.
12. Экологическое право России : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Юриспруденция» / Н. В. Румянцев, Н. Д. Эриашвили, С. Я. Казанцев [и др.]; под редакцией Н. В. Румянцева, Ф. Г. Мышко. — 6-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2019. — 367 с. — ISBN 978-5-238-03215-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101904.html> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
13. Сухачев, А. А., Экологические основы природопользования: учебник / А. А. Сухачев. — Москва: КноРус, 2023. — 391 с. — ISBN 978-5-406-10647-1. — URL: <https://book.ru/book/945986> (дата обращения: 20.06.2023). — Текст: электронный.
14. Колесников, С. И., Основы природопользования: учебник / С. И. Колесников. — Москва: КноРус, 2020. — 287 с. — ISBN 978-5-406-00551-4. — URL: <https://book.ru/book/933969> (дата обращения: 20.06.2023). — Текст: электронный.
15. Марьева, Е. А. Экология и экологическая безопасность города: учебное пособие / Е. А. Марьева, О. В. Попова. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. — 107 с. — ISBN 978-5-9275-3098-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96278.html> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **Дополнительные источники:**

1. Челноков, А. А. Общая и прикладная экология: учебное пособие / А. А. Челноков, К. Ф. Саевич, Л. Ф. Ющенко; под редакцией К. Ф. Саевич. — Минск: Вышэйшая школа, 2014. — 655 с. — ISBN 978-985-06-2400-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/35508.html> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **Дополнительные источники (электронные издания):**

*Видеоролики:*

<https://www.youtube.com/>

*Презентации:*

<https://prezentacii.org/>

*Курсы лекций:*

<http://www.studfiles.ru/preview/551128/>

*Видеоуроки:*

<https://www.youtube.com/>

<http://ru.wikipedia.org> Википедия - свободная энциклопедия.

[www.ecocommunity.ru](http://www.ecocommunity.ru) «Есосот - всё об экологии»

<http://www.ecologylife.ru> - Экология окружающей среды стран

СНГ <http://biodat.ru/db/rb/index.htm> - «Красная книга» России

<http://vpered.ru/> - Экология здоровья и уюта

[www.ecolife.ru](http://www.ecolife.ru) - Журнал «Экология и жизнь»

[www.priroda.su](http://www.priroda.su) - Природа.SU. Научно-популярный журнал-

блог [www.ecoport.ru](http://www.ecoport.ru) - Всероссийский экологический портал.

<http://ipae.uran.ru/ecomag> - Экология

<http://www.ecolife.ru/> - Экология и жизнь

<http://www.mnpu.ru/science/1129/1136/> - Вестник экологического образования в России <http://www.ecoregion.ru/index.php?razdel=pre> - Проблемы региональной экологии

### **3.3. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОО АНО ККС студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОО АНО ККС с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОО АНО ККС созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОО АНО ККС и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОО АНО ККС обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОО АНО ККС, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОО АНО ККС обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по

индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения

### **Организация образовательного процесса**

Освоению программы дисциплины ЕН.03 Экология по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений предшествует изучение дисциплины:

ОП.04 Материаловедение

### **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

*Требования к квалификации педагогических кадров:*

Реализация образовательной программы педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на

условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Преподаватель должен иметь высшее образование, демонстрировать знание дисциплины и программы обучения, уметь объективно оценивать знания обучающихся, используя разные формы и методы контроля, владеть ИКТ-компетенциями.

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- видов и классификации природных ресурсов;</li><li>-условий устойчивого состояния экосистем;</li><li>-задач охраны окружающей среды;</li><li>-природоресурсного потенциала и охраняемых природных территорий Российской Федерации;</li><li>-основных источников и масштабов образования отходов производства строительных материалов и строительства;</li><li>-основных источников техногенного воздействия на окружающую среду;</li><li>- правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности;</li><li>-принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</li><li>-принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</li></ul>	<p><b>Тестирование</b></p> <p>Оценка «5» ставится, если обучающийся набрал от 100-90 % правильных ответов.</p> <p>Оценка «4» ставится, если обучающийся набрал от 89-70 % правильных ответов.</p> <p>Оценка «3» ставится, если обучающийся набрал от 69-50 % правильных ответов.</p> <p>Оценка «2» ставится, если обучающийся набрал от 49% - и менее правильных ответов.</p> <p><b>Сообщение или доклад</b></p> <p>Оценка «5» ставится, если обучающийся выполнил все требования к написанию сообщения или доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>Оценка «4» ставится, если обучающийся выполнил основные требования к сообщению или докладу, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p>Оценка «3» ставится, если у обучающегося имеются существенные отступления от требований к сообщению или докладу. В частности: тема освещена лишь частично;</p> <p>Допущены фактические ошибки в содержании сообщения или доклада.</p> <p>Оценка «2» ставится, если у обучающегося тема доклада или сообщения не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p>	<p>Текущий контроль в форме тестирования, проверочной работы.</p> <p>Подготовки сообщений и докладов;</p> <p>выполнение практических работ</p>

	<p>Оценка «5» ставится, если у обучающегося эссе</p> <p><b>Практическое занятие</b>  <b>Оценка «5»</b> ставится, если обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи и вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.</p> <p><b>Оценка «4»</b> ставится, если обучающийся выполнил требования к оценке «отлично», но допущены 2-3 недочета.</p> <p><b>Оценка «3»</b> ставится, если обучающийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.</p> <p><b>Оценка «2»</b> ставится, если обучающийся выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p>	
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b></p> <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>-определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</li> <li>- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.</li> </ul>	<p><b>Практическое занятие</b>  <b>Оценка «5»</b> ставится, если обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи и вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.</p> <p><b>Оценка «4»</b> ставится, если обучающийся выполнил требования к оценке «отлично», но допущены 2-3 недочета.</p> <p><b>Оценка «3»</b> ставится, если обучающийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.</p> <p><b>Оценка «2»</b> ставится, если обучающийся выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p> <p><b>Кейс-задача</b></p>	<p>Оценка результатов выполнения практического занятия; кейс-задачи.</p>

	<p>Оценка «5» ставится, если обучающийся осознанно излагает и оценивает суть данной ситуации, с аргументацией своей точки зрения, умеет анализировать, обобщать и предлагает верные пути решения складывающейся ситуации.</p> <p>Оценка «4» ставится, если обучающийся понимает суть ситуации, логично строит свой ответ, но допускает незначительные неточности при определении путей решения. Оценка «3» ставится, если обучающийся ориентируется в сущности складывающейся ситуации, но нуждается в наводящих вопросах, не умеет анализировать и не совсем верно намечает пути решения ситуации.</p> <p>Оценка «2» ставится, если обучающийся не ориентируется и не понимает суть данной ситуации, не может предложить путей ее решения, либо допускает грубые ошибки.</p>	

#### **Возможности использования программы в других ОПОП**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экология может быть использована при разработке ОПОП по укрупненной группе специальностей и профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства.