

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.03. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

для специальности 27.02.02 Техническое регулирование и управление  
качеством

среднего профессионального образования

(базовой подготовки)

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

# 1. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.03. Экологические основы природопользования

Рабочая программа учебной дисциплины – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством (базовой подготовки).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при повышении квалификации и переподготовки по специальности 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством на базе среднего полного общего образования.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы учебной дисциплины является подготовка студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством и овладению профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
<b>ПК 3.2</b>	Организовывать и проводить мероприятия по улучшению качества продукции, процессов, услуг, систем управления
<b>ОК 2</b>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
<b>ОК 3</b>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
<b>ОК 4</b>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<b>ОК 5</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

С целью овладения указанным соответствующими профессиональными и общими компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен приобрести умения и знания

<b>Результаты (освоенные ПК и ОК)</b>	<b>Код и наименование практического опыта<sup>1</sup></b>	<b>Код и наименование умений</b>	<b>Код и наименование знаний</b>
<b>ПК 3.2</b> <b>ОК 2</b> <b>ОК 3</b> <b>ОК 4</b> <b>ОК 5</b>		<b>У 1</b> Оценивать эффективность природоохранных мероприятий	<b>31</b> Основные определения и понятия природопользования
		<b>У 2</b> Оценивать качество окружающей среды	<b>32</b> Современное состояние окружающей среды России и мира
		<b>У 3</b> Определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды	<b>33</b> Способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами
			<b>34</b> Основные направления рационального природопользования
			<b>35</b> Основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды
			<b>36</b> Правовые вопросы экологической безопасности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Тематический план учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Коды профессиональных компетенций	Наименования учебной дисциплины	Всего часов	Макс. учебная нагрузка	в т. ч. вариативных часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины					Практика		
					Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Произв. (по профилю специальности), часов	
					Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК 3.2	Экологические основы природопользования	55	55	0	36	8	0	19	0	0	0	0
	Всего:	55	55	0	36	8	0	19	0	0	0	0

### 3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине «Экологические основы природопользования»

Наименование МДК, разделов и тем	Содержание учебного материала	Лабораторные, практические и контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Обязательная учебная нагрузка (час)			Умения, знания		Информацион но- техническое обеспечение		Формы и виды контроля
			Теоретические	Лабораторно- практические	Самостоятельная работа	У <sup>2</sup>	З	Информационны е источники <sup>3</sup>	Средства обучения <sup>4</sup>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Раздел I Особенности взаимодействия общества и природы</b>			<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>					
<b>Тема 1.1 Основные определения и понятия природопользова ния</b>	<b>Занятие 1.1.1</b> Общие закономерности организации биосферы, законы экологии. Задачи, объекты и виды природопользования		2	-	-		31	[1] [2]		
<b>Тема 1.2 Современное состояние окружающей среды России и мира</b>	<b>Занятие 1.2.1</b> Глобальные экологические проблемы	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка доклада в форме реферата	2	-	6	У2	31	[1] [2]		Оценка доклада

<sup>2</sup> Указываются коды умений и знаний, указанных в разделе 2 РП

<sup>3</sup> Указываются коды информационных источников, указанных в пункте 4.2 рабочей программы

<sup>4</sup> Указываются коды средств обучения, указанных в пункте 4.1 рабочей программы

	<b>Занятие 1.1.2</b> Экологические проблемы Санкт-Петербурга и Ленинградской области		2	-	-		<b>31, 32</b>	[1]		
<b>Тема 1.3 Основные направления рационального природопользования</b>	<b>Занятие 1.3.1</b> Охрана и рациональное использование: животного, растительного мира, почв, водно-болотных угодий, полезных ископаемых, атмосферного воздуха и космического пространства	<b>Занятие 1.3.2 Работа 1.О.</b> Определение нерационального использования природных ресурсов, по заданию	2	2	-	У1	<b>31, 32</b>	[1] [2] [3]		<b>Проверка выполнения работы 1.О.</b>
<b>Раздел 2 Технические методы обеспечения рационального использования природных ресурсов и предотвращение загрязнения окружающей среды</b>			<b>16</b>	<b>4</b>	<b>9</b>					
<b>Тема 2.1 Основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды</b>	<b>Занятие 2.1.1</b> Плата за использование природных ресурсов. Определение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды	<b>Самостоятельная работа</b> Используя интернет, найти примеры техногенного воздействия на окружающую среду <b>Самостоятельная работа</b> Расчетная работа определение стоимости ущерба	2	-	2	У1 У2	<b>32, 35</b>	[1] [2]		Оценка устного ответа  Оценка расчетной работы
	<b>Занятие 2.1.2</b> Определение экономического эффекта природоохранных мероприятий	<b>Занятие 2.1.3 Практическая работа 2.О.</b> Определение необходимых технических и технологических мероприятий в производстве, снижающих загрязнения окружающей среды	2	2	-	У1 У2	<b>35</b>	[1]		<b>Проверка выполнения работы 2.О</b>

<b>Тема 2.2 Оценка качества окружающей среды</b>	<b>Занятие 2.2.1</b> Мониторинг окружающей природной среды. Оценка качества окружающей среды (понятия ПДК, ПДВ, ПДС, ПДУ)	<b>Самостоятельная работа</b> Оценка окружающей среды места проживания студента	2	-	2	<b>У1</b> <b>У2</b>	<b>32,</b> <b>33</b>	[1] [2] [4]		Оценка письменной работы
	<b>Занятие 2.2.2</b> Влияние качества выпускаемой продукции на безопасность окружающей среды и здоровье потребителя		2	-	-		<b>33,</b> <b>34</b>	[1]		
<b>Тема 2.3 Способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами</b>	<b>Занятие 2.3.1</b> Очистка сточных вод предприятий, установка замкнутого вода - оборота, установка систем очистки воздуха после технологического процесса		2	-	-		<b>33</b>	[1] [2] [3]		
	<b>Занятие 2.3.2</b> Квотирование отходов промышленных и утилизация бытовых отходов. Улучшение технологического процесса – путь к снижению нагрузки на окружающую среду.		2	-	-		<b>34,</b> <b>35</b>	[1] [3]		
<b>Тема 2.4 Эффективность природоохранных мероприятий</b>	<b>Занятие 2.4.1</b> Понятие риска. Нормирование. Принципы безвредности, опережения, порогового действия, моделирования, лимитирующего показателя	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с нормативной документацией подготовка к деловой игре	2	-	3	<b>У1</b> <b>У2</b>	<b>33,</b> <b>35</b>	[1] [2]		Оценка знаний в процессе игры
	<b>Занятие 2.4.2</b> ГОСТ, ТУ и СНИП, устанавливающими критерии безопасности и безвредности для человека факторов среды его обитания и требования к обеспечению благоприятных условий его жизнедеятельности	<b>Занятие 2.4.2</b> <b>Практическое занятие</b> (деловая игра). Оценка эффективности природоохранных мероприятий на предприятии	2	2	-	<b>У1</b> <b>У2</b>	<b>34,</b> <b>35</b>	[1] [4]		Оценка знаний в процессе игры

<b>Раздел 3 Правовые и социальные вопросы природопользования</b>			<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>					
<b>Тема 3.1 Правовые вопросы экологической безопасности</b>	<b>Занятие 3.1.1</b> Юридическая ответственность за экологические правонарушения	<b>Самостоятельная работа</b> Подбор информации о нарушении предприятиями требований техносферной безопасности	2	-	2	<b>У1 У3</b>	<b>35, 36</b>	[1] [2]		Оценка практической работы на занятии
<b>Тема 3.2 Формы ответственности за загрязнение окружающей среды</b>	<b>Занятие 3.2.1</b> Ответственность рядовых и руководящих работников, и предприятий в целом за нарушение стандартов экологической безопасности	<b>Практическая работа 3.О.</b> Определение степени ответственности лиц <b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к тестированию	1	1	2	<b>У3</b>	<b>35, 36</b>	[1]		<b>Проверка выполнения работы 3.О</b>
	<b>Занятие 3.2.2</b> Итоговое занятие. Экологическое сознание.	<b>Работа А.</b> Тест в электронной системе. Дифференцированный зачет	1	1		<b>У1 У2 У3</b>	<b>31-36</b>			Проверка А (Тест в электронной системе)
<b>Промежуточная аттестация</b>										<b>Дифференцированный зачет</b>

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

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

Реализация рабочей программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета**

##### **1. Кабинет:**

- 1.1. Учебные столы, стулья
- 1.2. Компьютер и видеопроектор
- 1.3. Плакаты и схемы по «Природопользованию»

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **1. Основные источники:**

1. Хван Т.А. Экологические основы природопользования: учебник / Хван Т. А., Шинкина М.В. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2016. - 319 с.

#### **2. Дополнительные источники:**

2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: Учебник. СПО. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 256 с. (ЗНАНИУМ)
3. Ларионов, Н. М. Промышленная экология: учебник и практикум для СПО / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 382 с.
4. Латышенко, К. П. Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для СПО / К. П. Латышенко. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 369 с.

#### **Интернет источники:**

Научно-популярный и образовательный журнал по вопросам экологии [www.ecolife.ru](http://www.ecolife.ru)  
Экология производства. Научно-практический портал [www.ecoindustry.ru/literature](http://www.ecoindustry.ru/literature)

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению учебной дисциплины «Экологические основы природопользования». Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

Перед изучением учебной дисциплины обучающиеся изучают следующие учебные дисциплины «Биологию», «Химию», «Физику», «Математику».

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по учебной дисциплине:

- наличие высшего образования, соответствующего профилю учебной дисциплины;
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.