

*Приложение № 10  
к программе ОПОП специальности  
08.02.05 Строительство и эксплуатация  
автомобильных дорог и аэродромов*

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БОРОВИЧСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

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

*Основной профессиональной образовательной программы по специальности  
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов*

**Боровичи  
2024**

ОДОБРЕНО  
Предметной (цикловой) комиссией  
специальности  
Председатель

  
13 03 2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
с методическим советом колледжа  
Протокол № 3  
от 14 03 20 24 г.

Составители:

Прищепова Юлия Александровна, преподаватель БАДК

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Исакова Елена Алексеевна, старший методист БАДК

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза:

---

---

---

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «11» января 2018 г. № 25 и примерной основной образовательной программы.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1) ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2) СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3) УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4) КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>5) ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.03 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ПК1.3, ПК1.4, ПК2.1, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.5.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ПК1.3, ПК1.4, ПК2.1, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.5.	<ul style="list-style-type: none"><li>- осуществлять экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;</li><li>- рассчитывать экологические риски;</li><li>- оценивать ущерб окружающей среде;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- особенностей взаимодействия общества и природы;</li><li>- природоресурсного потенциала территории строительство;</li><li>- принципов и методов рационального природопользования;</li><li>- принципов рационального размещения предприятий дорожной отрасли;</li><li>- проблем утилизации отходов производства;</li><li>- понятия мониторинга окружающей среды;</li><li>- прогнозирования последствий природопользования;</li><li>- правовых и социальных вопросов природопользования;</li><li>- требований к охраняемым природным территориям;</li></ul>

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
в том числе:	
- теоретическое обучение	32
- практические занятия	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	дифференцированный зачет

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества</b>			
<b>Тема 1.1. Природоохранный потенциал</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК9 ПК 1.1-4.5
	Природа и общество. Общие и специфические черты. Развитие производственных сил общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.		
	Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.		
	Утилизация бытовых и промышленных отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающего природу производства		
	Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый эффект» и др. Пути их решения		
<b>Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК9 ПК 1.1-4.5
	Природные ресурсы и их классификация		
	Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.		
	Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.		
<b>Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК9 ПК 1.1-4.5
	Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнения, их классификация.		
	Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных радиоактивных веществ. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.		
	Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	2	
	<b>Практическая работа № 1</b> Определение загрязнения воздушной среды и эффективности средств контроля		
<b>Практическая работа № 2</b> Расчет доз облучения при аварийных работах на АЭС, определение допустимого времени пребывания в зараженной местности. Определение границ очагов заражения местности	2		
<b>Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования</b>			
<b>Тема 2.1 Государственные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК1, ОК2, ОК6,

<b>и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.</b>	История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления 1970-1990 годов. Закон «Об охране окружающей природной среды» 1991 года. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды Новые эколого-экологические подходы к природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи.		ОК7, ОК9 ПК 1.1-4.5
	Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды.		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>36</b>

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Естественнонаучных дисциплин».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся,
- место преподавателя,
- комплект учебно-наглядных пособий,
- комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);
- доска стеклянная;
- октанометр SX-100K.

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

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учеб. СПО. – М.: Академия, 2010.

##### **3.2.2. Интернет-ресурсы:**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, свободный. — Загл. с экрана.
2. Рос Кодекс. Кодексы и Законы РФ 2010 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.roskodeks.ru>, свободный. — Загл. с экрана.
3. Каталог ресурсов по экологическому образованию (ИСАР). [http://www.ecoline.ru/books/ed\\_catalog](http://www.ecoline.ru/books/ed_catalog). Пособия по экологическому образованию, списки организаций, периодические издания, видеоресурсы, источники финансирования, источники ресурсов по экообразованию в Интернете.

##### **3.2.3. Дополнительная литература**

1. Экология и экологическая безопасность автомобиля: учебник (Н.Т. Графкина, В.А. Михайлов, - М.: Форум, 2009 – 320 с.
2. Закон об охране окружающей среды (издание 2012г.)
3. Хандогина Е.К., Герасимова Н.А. Экологические основы природопользования: учебное пособие/ под общ. Ред. Д-ра биологических наук Е.К. Хандогиной.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.-160с.:ил.
4. Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова Н.В. Экологические основы природопользования: 5-е изд. перераб. и доп., М.: Издательский Дом «Дашков и К», 2008.
5. Блинов Л. Н., Перфилова И. Л., Юмашева Л. В.. Экологические основы природопользования. Практикум. Серия: Среднее профессиональное образование. Издательство: Дрофа, 2010.
6. Бринчук М.М. Экологическое право (право окружающей среды): Учебник для ВУЗов. - М.: Юристь, 2000.
7. Колесников С.И. Экологические основы природопользования. Учебник. Изд-во «Дашков и К», 2010.



8. Козачек А.В. Экологические основы природопользования. Учебник для колледжей и средне-специальных учебных заведений. Феникс, 2008.
9. Константинов В.М., Челедзе Ю.Б. Экологические основы природопользования: Учебное пособие для студентов учреждения среднего профессионального образования. М.: Издательский центр «Академия», НМЦ СПО, 2011.
10. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. Учебник для колледжей и средне-специальных учебных заведений. 5-е изд. перераб., Ростов на Дону: «Феникс», 2009.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности взаимодействия общества и природы;</li> <li>- природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>- размещение производства и проблему отходов;</li> <li>- понятие мониторинга окружающей среды;</li> <li>- прогнозирование последствий природопользования;</li> <li>- правовые и социальные вопросы природопользования;</li> <li>- охраняемые природные территории;</li> <li>- международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.</li> </ul>	<p>В критерий оценки входит</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине;</li> <li>- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;</li> <li>- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа.</li> </ul> <p>Уровень подготовки обучающегося оценивается в баллах:</p> <p>5 (отлично); 4 (хорошо); 3 (удовлетворительно); 2 (неудовлетворительно).</p> <p><b>Отметка «5»:</b> на основании изученного материала в работах обучающегося дан точный, полный и правильный ответ на поставленный теоретический вопрос; материал изложен в определенной логической последовательности, ответ самостоятельный.</p>	<p>защита практических работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- проверочные работы;</li> </ul>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;</li> <li>- рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;</li> </ul>	<p><b>Отметка «4»:</b> на основании изученного материала в работах обучающегося дан полный, обнаруживающий хорошее знание и понимание изученного материала ответ на поставленный теоретический вопрос; материал изложен в определенной логической последовательности, но возможны отдельные неточности, не искажающие смысла.</p> <p><b>Отметка «3»:</b> на основании изученного материала в работах обучающегося в ответе на теоретический</p>	<p>защита практических работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- проверочные работы;</li> </ul>

	<p>вопрос допущена существенная ошибка, или ответ не полный, изложен нелогично.</p> <p><b>Отметка «2»:</b> на основании изученного материала в работах обучающегося обнаружено непонимание основного содержания учебного материала, неумение его анализировать, допущены существенные ошибки, которые обучающийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя, отсутствует логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и самостоятельной оценки фактов; недостаточно сформированы навыки устной речи.</p>	
--	--	--

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

