

приложение 2.19  
к ОПОП по специальности  
Специальность 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)

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

**2022г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)

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 01.09.2022г.

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

(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>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «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 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям). 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 01-9 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ЛР 10 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 прогнозирование последствий</li></ul>

		<p>природопользования;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– охраняемые природные территории; концепцию устойчивого развития;</li><li>– принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</li></ul>
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	60
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	18
Самостоятельная работа	20
<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
1	2	3	
<b>Введение</b>	Инструктаж, входной контроль. Введение в дисциплину, структура современной экологии.	2	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	
	Взаимодействие видов в экосистемах.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №1. Потоки энергии и круговорот веществ в экосистемах.	2	
	Практическое занятие №2. Воздействия человека на экосистемы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Самостоятельная работа №1. Презентация по теме «Отрицательное и положительное влияние человека на окружающую среду»	<b>4</b> 4	
<b>Раздел 2: Глобальные проблемы экологии</b>		<b>24</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. Химическое, физическое и биологическое загрязнение.	2	

	Воздействие человека на атмосферу, гидросферу и почву.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие №3. Развитие альтернативных источников энергии	2	
	Практическое занятие №4. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды на здоровье человека.	2	
	Практическое занятие №5. Глобальное потепление.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	
	Самостоятельная работа №2. Презентация по теме «Энергосбережение, развитие альтернативных источников энергии»	4	
	Самостоятельная работа №3. Отчёт по фильму «Будущее Земли»	4	
<b>Раздел 3: Прикладная экология</b>		<b>18</b>	ОК 1 – 10, ЛР10, 16
	<b>Содержание</b>		
	Классификация ООПТ.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие №6. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования.	2	
	Практическое занятие №7. Законодательные акты в области защиты и рационального использования федерального уровня.	2	
	Практическое занятие №8. Законодательные акты в области защиты и рационального использования регионального уровня.	2	
	Практическое занятие №9. ООПТ России.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	
	Самостоятельная работа №4. Презентация по теме «Законодательные акты в области защиты и рационального использования»	4	
	Самостоятельная работа №5. Презентация по теме «Особо охраняемые природные территории (ООПТ)»	4	
	Всего:	60 часов	
	в т.ч. аудиторных	40 часов	
	самостоятельной работы	20 часов	

### 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 Основная литература

1. Бурова Т.Е. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Т.Е. Бурова, И.А. Баженова, Е.И. Кипрушкина, В.С. Колодязная. - Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2020. - 360 с. - ISBN 978-5-6043433-7-1. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/366703/reading> (дата обращения: 19.11.2022). - Текст: электронный.

2. Хандогина Е.К. Экологические основы природопользования / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. - Москва : Форум, 2018. - 160 с. - ISBN 978-5-00091-

475-5. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/361708/reading> (дата обращения: 19.11.2022). - Текст: электронный

### 3.2.4 Дополнительная литература

1. Саенко О.Е. «Экологические основы природопользования»: М.: Кнорус, 2017
2. Сухачев А.А. Экологические основы природопользования. – Москва, 2016.
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.

Интернет-ресурсы:

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>  анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;  анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;  определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;  предупреждать возникновение экологической опасности;  выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;  определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;  соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;  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. Промежуточный контроль: тестирование.</p>
<p><b>Знания:</b>  об условиях устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;  виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;  задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;  методы экологического регулирования;  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. Промежуточный контроль: 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.