

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 07.07.2025 01:09:20  
Уникальный программный ключ:  
04c19ed8bb98f3b6cb77a486b9a8788b8322325



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ  
Рабочая программа дисциплины  
Экологические основы природопользования  
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Версия документа - 1	стр. 1 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

## **Рабочая программа дисциплины**

**Экологические основы природопользования**

### **Специальность**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

### **Присваиваемая квалификация**

**Программист**

### **Форма обучения**

**Очная (год набора 2025)**

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование			
Версия документа - 1	стр. 2 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

**09.02.07 Информационные системы и программирование  
 рабочая программа по дисциплине «Экологические основы природопользования»  
 2025 год набора, очная форма обучения**

Утверждена:

Проректор по учебной работе \_\_\_\_\_

  
 подпись

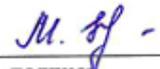
А.А. Саламатов  
 И.О. Фамилия

Согласована:

Педагогическим советом Колледжа ЧелГУ

Протокол заседания от «24» апреля 2025 г. № 5

Председатель Педагогического совета  
 Колледжа ЧелГУ

  
 подпись

М.В. Найн  
 И.О. Фамилия

Составитель

  
 подпись

М.В. Худякова  
 И.О. Фамилия

Структура рабочей программы по дисциплине соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 09.07.2024г. № 327-1 «Об утверждении шаблонов документов».

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
	Колледж ЧелГУ Рабочая программа дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Версия документа - 1	стр. 3 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

## Содержание

1. Паспорт рабочей программы дисциплины.....	4
1.1. Область применения рабочей программы и место дисциплины в структуре ОПОП СПО .....	4
1.2. Цель, задачи и планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	7
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	7
2.2. Тематический план и содержание дисциплины .....	8
3. Условия реализации рабочей программы дисциплины.....	10
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению дисциплины.....	10
3.2. Информационное обеспечение реализации дисциплины .....	11
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....	12

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Версия документа - 1	стр. 4 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

## 1. Паспорт рабочей программы дисциплины

### 1.1. Область применения рабочей программы и место дисциплины в структуре ОПОП СПО

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.04 «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Дисциплина ЕН.04 «Экологические основы природопользования» входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

### 1.2. Цель, задачи и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины "Экологические основы природопользования" - сформировать у студентов понимание принципов рационального взаимодействия общества и природы, а также развить у них экологическое мышление и культуру.

Задачи включают изучение закономерностей функционирования природных систем, анализ воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду и разработку мер по её охране и рациональному использованию ресурсов.

Планируемые результаты освоения дисциплины:

Код компетенции согласно ФГОС (ОПОП СПО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП СПО)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование			
Версия документа - 1	стр. 5 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

		<p>реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять</p>

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
	Колледж ЧелГУ Рабочая программа дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Версия документа - 1	стр. 6 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	грамотности в различных жизненных ситуациях	инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Версия документа - 1	стр. 7 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>38</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
Теоретические занятия	14
Практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>12</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	
Другие формы контроля (3 семестр)	

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Версия документа - 1	стр. 8 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 1.1. Природоохранный потенциал</b>	Содержание учебного материала Предмет и задачи экологии, природопользования и охраны природы. Природа и общество. Биосфера. Научно - технический прогресс и природа в современную эпоху. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и др. Ученые – экологи Практические занятия: «Составление и анализ таблицы «Глобальные экологические проблемы».	4 2 2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06 OK 07
<b>Тема 1.2. Природные ресурсы рациональное природопользование</b>	Содержание учебного материала Природные ресурсы и их классификация. Природоресурсный потенциал Российской Федерации. Пищевые ресурсы человечества. Принципы и методы рационального природопользования. Практические занятия: «Классификация природных ресурсов» «Оценка ресурсообеспеченности природными ресурсами»	6 2 4	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06 OK 07
<b>Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и</b>	Содержание учебного материала Загрязнение биосферы. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.	6 2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06 OK 07

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Версия документа - 1	стр. 9 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

<b>радиоактивными веществами</b>	Основные группы отходов, их источники и масштабы образования.		
	Практические занятия: «Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта»	4	
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>	
	Экологическое законодательство Российской Федерации. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Методы экологического регулирования. Охраняемые природные территории. Охраняемые природные территории нашей страны	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практические занятия: «Правовые основы охраны окружающей среды»	2	
<b>Тема 2.2 Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	
	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 09
<b>Тема 2.3. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	
	Экономическая ответственность предприятий.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 09
<b>Самостоятельная работа</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка их защите.		12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 09
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
	Колледж ЧелГУ Рабочая программа дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Версия документа - 1	стр. 10 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

### **3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

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

Кабинет естественнонаучных дисциплин – учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 307

основное оборудование: учебная и специализированная мебель, учебная доска, рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, оборудованное с выходом в сеть Интернет

наборы демонстрационного оборудования: мультимедийный комплекс портативный (ноутбук, демонстрационный экран, проектор)

учебно-методическая документация: пособия, плакаты, наглядный и раздаточный материал Программное обеспечение: Windows 10 (срок действия лицензии: бессрочно)

#### **Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы**

Библиотека, читальный зал №3 с выходом в Интернет - помещение для самостоятельной и воспитательной работы.

Основное оборудование: стеллажи книжные, кафедра выдачи литературы, выставочный стеллаж, шкафы, столы, стулья, кондиционер, 9 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет»; учебная мебель, проектор, экран, кондиционер.

Программное обеспечение:

– Microsoft Windows Professional 7 Russian Academic OPEN No Level (Договор № АЭ-19/15);

– Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level (Договор № АЭ-23/12, номер лицензии 60411804);

– Антивирус Касперского» Лицензионный договор № К-0054-Р от 19.12.22;

– КонсультантПлюс (Соглашение о сотрудничестве № 31 от 20.05.2023 г. с региональным информационным центром общероссийской сети распространения правовой информации);

– НЭБ (Договор № 101/НЭБ/2810 от 20.02.2018).

Неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), в электронную информационно-образовательную

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Версия документа - 1	стр. 11 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

среду образовательной организации; к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам

2. Актовый зал на 483 места с выходом в сеть Интернет - для проведения научных конференций, семинаров - помещение для организации воспитательной работы.

Технические средства обучения для проведения занятий: мультимедийный комплекс портативный (ноутбук, демонстрационный экран, проектор).

Основное оборудование: современное звуковое, световое и видеоборудование.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации дисциплины

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

#### *Основная литература*

1. Константинов, В.М., Челидзе, Ю.Б. Экологические основы природопользования: учеб.пособие для образоват. учреждений сред. проф. образования/В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – 20-е изд., стер. – М.: Издательский центр Академия, 2020. – 240 с.

2. Косолапова, Н. В., Экологические основы природопользования : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2023. — 194 с. — ISBN 978-5-406-11509-1. — URL: <https://book.ru/book/949213>. — Текст : электронный.

3. Колесников, С. И., Экологические основы природопользования : учебник / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2023. — 233 с. — ISBN 978-5-406-11205-2. — URL: <https://book.ru/book/947856>. — Текст : электронный.

4. 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>. — Текст : электронный.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
	Колледж ЧелГУ Рабочая программа дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Версия документа - 1	стр. 12 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

### *Дополнительная литература*

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 354 с.

2. Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере: учеб.пособие для СПО / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 236 с.

3. Коротный, Л. М. Экологические основы природопользования: учеб.пособие для СПО / Л. М. Коротный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с.

### *Интернет-ресурсы:*

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999- . — Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. — URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. — Яз. рус., англ.

2. ИНФОРМИО [Электронный ресурс] : электронный справочник [обеспечение всех типов образовательных учреждений нормативными, методическими, научно-практическими материалами]. — Доступ из сети университета : <http://www.informio.ru/>

3. Интерфейс [Электронный ресурс] : сайт. - URL: <http://www.interface.ru> , свободный.

4. SQL Official [Электронный ресурс] : [Форум разработчиков и пользователей SQL] : сайт. - URL: <http://www.sql.ru/> , свободный.

5. Компьютерные видеоуроки онлайн [Электронный ресурс] : сайт. - URL: <http://compteacher.ru/programming/c/> , свободный.

6. Code-Live.ru [Электронный ресурс] : портал о программировании. - URL: <https://code-live.ru/> , свободный

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

Контроль и оценка результатов осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, направленных на формирование общих и профессиональных компетенций. Для формирования, контроля и оценки результатов освоения дисциплины используется ФОС по дисциплине.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Версия документа - 1	стр. 13 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Общая/профессиональная компетенция	Тип оценочных средств
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Текущий контроль: - тестирование; - устный опрос;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценка подготовленных обучающимися сообщений, докладов, мультимедийных презентаций.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Промежуточная аттестация: -тестирование; -вопросы по темам дисциплины; -решение ситуационных задач
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знаний об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при проведении промежуточной аттестации.