

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Многопрофильный колледж  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Братский государственный университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель научно-методического совета

\_\_\_\_\_ А.В. Долгих

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЭКОЛОГИЯ**

**для специальности среднего профессионального образования  
35.02.02 Технология лесозаготовок  
«Общеобразовательный цикл»**

2025 г.

- Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» разработана на основе:
- Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (Письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 N 05-592);
  - Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. №413);

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «БрГУ»

Разработчик:

Агеева Елена Тимофеевна, преподаватель.

Рабочая программа рекомендована дисциплинарно - цикловой комиссией дисциплин гуманитарной и естественнонаучной подготовки.

от 23 мая 2025 г., протокол №3

Рабочая программа одобрена научно-методическим советом

от 30 мая 2025 г., протокол № 3.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Экология**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.02 Технологии лесозаготовок, входящей в укрупненную группу 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство».

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения в учреждениях профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

1. • получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
2. • овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
3. • развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
4. • воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
5. • использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

**1.4. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Код и Наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Самостоятельная формулировка и актуализация проблемы, ее всесторонний анализ; Определение цели деятельности, задача параметров и критериев их достижения; Внесение корректив в деятельность, оценка соответствия результатов целям, оценка рисков последствий деятельности Постановка и формулировка собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; Анализ полученных в ходе решения задачи результатов, критическая оценка их достоверности, прогнозирование изменений в новых условиях; Разработка плана решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов Осуществление целенаправленного поиска переноса средств и способов действия в профессиональную среду; Умение переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; Самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулировка собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях Самостоятельное составление плана решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; Оценка приобретенного опыта; Оценка новых ситуаций, внесение корректив в деятельность, оценка соответствия результатов целям</p>	<p>- характеризовать экологические факторы и взаимоотношения элементов природных систем как совокупности элементов и особой целостности; - характеризовать экологические потребности человека.</p>
<p><b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; Активное неприятие действий,</p>	<p>-прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания; - характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная</p>

	<p>приносящих вред окружающей среде;          Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;          Расширение опыта деятельности экологической направленности .</p>	
<p><b>ПК 1.1.</b>          Организовывать проведение геодезических и таксационных измерений с использованием современных методов получения данных.</p>		<p>– уметь применять аспекты экологии, при организации геодезических и таксационных измерений с использованием современных методов получения данных;          – уметь учитывать экологическую безопасность при организации геодезических и таксационных измерений использования современные методы получения данных.</p>
<p><b>ПК 1.5.</b>          Производить контроль выполнения технологических процессов заготовки древесины с учетом требований лесовосстановления.</p>		<p>- уметь использовать приобретенные знания по экологии для оценки последствий своей деятельности при выполнении технологических процессов заготовки древесины с учетом лесовосстановления;          - уметь применять знания, полученные в области экологии при осуществлении контроля над выполнением технологических процессов заготовки древесины с учетом требований лесовосстановления;          - уметь учитывать биоэкологические факторы положительно и отрицательно влияющие на лесовосстановление при выполнении технологических процессов заготовки древесины .</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>34</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>34</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>34</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	13
практические занятия	8
лабораторные занятия	
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>12</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	7
практические занятия	5
лабораторные занятия	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>1</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>-</b>
<b>Консультации</b>	<b>-</b>

## 2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины ФИЗИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное содержание), лабораторные работы и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции	Учебная неделя
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Основы общей экологии</b>				
<b>Тема 1.1</b> Взаимодействие организма и среды	<b>Содержание учебного материала</b> Уровни биологической организации, изучаемые в экологии. Законы Коммонера и живые системы. Экологические факторы и их классификация. Экологические адаптации. Законы действия экологических факторов. Характеристика сред жизни. Основные приспособления организмов к определенным средам жизни	2	ОК 01 ОК 07	1
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>				
<b>Тема 1.2</b> Биотические сообщества	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие популяция. Свойства и параметры популяции. Понятие о биоценозе. Структура биоценоза. Функциональные группы популяций. Понятие о законах Вольтерры. Пищевые цепи и пищевая сеть. Экологические пирамиды. Понятие об экологической нише <b>Практические занятия:</b> Пищевые цепи	1	ОК 01 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.5	2
<b>Тема 1.3</b> Экологические системы	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие экосистемы. Структура экосистемы. Экосистема и биогеоценоз. Перенос вещества и энергии в экосистеме. Классификация экосистем и их иерархический ряд. Экологические сукцессии, их закономерности и виды. Сельскохозяйственные экосистемы. Техноэкосистемы.	1		3
<b>Раздел 2. Основы природопользования</b>				
<b>Тема 2.1</b> Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества и природы в истории цивилизации	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие биосферы и её границы. Компоненты биосферы и их краткая характеристика. Свойства живого вещества Земли. Функции биосферы и их краткая характеристика.	1	ОК 01 ОК 07	4
	<b>Практические занятия:</b> «Доиндустриальная, индустриальная, постиндустриальная эпохи»	1		
<b>Тема 2.2</b> Трансформация биосферы природопользованием	<b>Содержание учебного материала:</b> Круговорот веществ в природе. Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных элементов. Последствия нарушения биогеохимических циклов. Биосфера и человек. Ноосфера. Сохранение окружающей среды <b>Практические занятия:</b> Глобальные проблемы человечества	1	ОК 01 ОК 07	5
		1		
<b>Тема 2.3</b> Природопользование и устойчивое развитие	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		ОК 01 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.5	6
	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Виды природопользования. Основные принципы природопользования. Традиционное и современное природопользование <b>Практические занятия:</b> Природные ресурсы своего региона	1		
	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие устойчивое развитие. Концепция устойчивого развития: цель, основные положения, принципы. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Концепция устойчивого развития в России	1		

	<b>Практические занятия:</b> природные (лесные) ресурсы своего региона	1		
<b>Раздел 3. Основы прикладной экологии</b>				
<b>Тема 3.1</b> Основные виды антропогенных воздействий на биосферу	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		ОК 01 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.5	<b>8</b>
	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие антропогенного воздействия. Понятие загрязнения. классификация загрязнений. Физические загрязнения. Основные источники загрязнений атмосферы	1		
	<b>Практические занятия:</b> промышленные предприятия как источник загрязнения	1		
	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие антропогенного воздействия. Понятие загрязнения. классификация загрязнений. Физические загрязнения. Основные источники загрязнений гидросферы, почвы.	1		<b>9</b>
	<b>Практические занятия:</b> промышленные предприятия как источник загрязнения	1		
<b>Тема 3.2</b> Антропогенное воздействие на атмосферу	<b>Содержание учебного материала:</b> Загрязнение атмосферы. Озоновый слой земли. Экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха. Смог	1	ОК 01 ОК 07	<b>10</b>
	<b>Практические занятия:</b> Оценка качества атмосферного воздуха	1		
<b>Тема 3.3</b> Антропогенное воздействие на гидросферу	<b>Содержание учебного материала:</b> Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений. Определение степени загрязнения вод. Экологические последствия загрязнения гидросферы	1	ОК 01 ОК 07	<b>11</b>
	<b>Практические занятия:</b> «Оценка качества вод поверхностного водоема по органолептическим свойствам воды»	1		
<b>Тема 3.4</b> Антропогенное воздействие на литосферу	<b>Содержание учебного материала:</b> Воздействие на почвы. Воздействия на недра. Воздействия на горные породы	1	ОК 01 ОК 07	<b>12</b>
	<b>Практические занятия:</b> Оценка качества почв методом фототестирования	1		
<b>Тема 3.5</b> Загрязнение сред отходами производства и потребления	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие отходы. Источники образования отходов. Основные виды отходов, их краткая характеристика, принципы классификации и переработки. Экологическая опасность отходов.	2	ОК 01 ОК 07	<b>13</b>
	<b>Содержание учебного материала:</b> Методы утилизации обезвреживания отходов. Краткая характеристика методов. Понятия о малоотходных и ресурсосберегающих технологиях. Принципы малоотходных технологий.	1		
	<b>Практические занятия:</b> Определение морфологического состава твердых коммунальных отходов на примере семьи	1		
<b>Раздел 4. Аспекты социальной экологии</b>				
<b>Тема 4.1</b> Поведение человека в естественной социальной среде	<b>Содержание учебного материала:</b> Человек как биосоциальное существо. Потребности человека. Человек как система. Процессы управления в живых системах. Структура человеческой личности	1	ОК 01 ОК 07	<b>15</b>
	<b>Практические занятия:</b> Расчет личного экологического следа»	1		
<b>Тема 4.2</b> Экология жизненной среды	<b>Содержание учебного материала:</b> Адаптация человека к окружающей среды. Адаптация и адаптивность человека. Здоровье человека как критерий адаптации. Влияние современной экологической обстановки на людей	1	ОК 01 ОК 07	<b>16</b>
	<b>Практические занятия:</b> среды жизни человека	1		
<b>Тема 4.3</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	1	ОК 01	<b>17</b>

Элементы экологической этики	Влияние современной экологической обстановки на людей		OK 07	
	<b>Практические занятия: Дифференцированный зачет</b>	1		
<b>Всего</b>		<b>34</b>		

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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор.

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

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

##### **Основные источники:**

1. Блинов Л.Н. Экология: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования/ Л. Н. Блинов, В.В. Полякова, А. В. Семенча; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 183 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-19082-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568404>.
2. Митина Н.Н. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Н.Н.Митина Б.М. Малашенков; под редакцией В.И. Данилова-Данильяна.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2025.— 448с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-18421-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562109>.
3. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ под общей редакцией А. В. Тотая А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02968-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560735>.

##### **Дополнительные источники:**

1. Афанасьева Н. Б. Экология растений: учебник для среднего профессионального образования/ Н.Б. Афанасьева, Н.А.Березина.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2025.— 675с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-20955-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559044>.
2. Белозерский Г.Н. Глобальная экология: учебник для среднего профессионального образования/ Г.Н.Белозерский.— Москва: Издательство Юрайт, 2025.— 256с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-19048-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569074>.
3. Гурова Т. Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко.— 3-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2025.— 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562436>.

4. Кузнецов Л. М. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина.— 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17671-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563793>.
5. Кузнецов Л. М. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025.— 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15544-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561254>.
6. Мейсунова А.Ф. Экология и природопользование. Прикладная экология и устойчивое природопользование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ А.Ф. Мейсунова.— Москва: Издательство Юрайт, 2025.— 131с. (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-19760-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580941>.
7. Несмелова Н. Н. Экология человека: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Н. Н. Несмелова.— Москва: Издательство Юрайт, 2025.— 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13283-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567085>.
8. Охрана природы: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. С. Иванов, А. С. Чердакова, В. А. Марков, Е. А. Лупанов.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2025.— 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13055-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565679>.
9. Павлова Е. И. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е.И. Павлова, В. К.Новиков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025.— 167 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-17233-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562282>.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Электронная библиотека БрГУ. Режим доступа: [<http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия> 01.05.2025].
2. Электронный каталог библиотеки БрГУ. Режим доступа: [[http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=BOOK&P21D=BN](http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=BOOK&P21D=BN). 01.05.2025]
3. Электронная экологическая библиотека. Режим доступа: [<https://ecology.aonb.ru/>. 01.05.2025].
4. Земельный кодекс Российской Федерации. Режим доступа: [[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_33773/?ysclid=lxotxunkgj64029959](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/?ysclid=lxotxunkgj64029959) 20.05.2024].
5. Особо охраняемые природные территории России: Информационно-справочная система. Режим доступа: [<http://window.edu.ru/resource/049/67049> 01.05.2025].

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

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

<b>Общая/профессиональная компетенция</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
ОК 01	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 3.5 Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 4.3	Устные сообщения. Ответы на вопросы по теме занятия, тесты.
ОК 07	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 3.5 Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 4.3	
ПК 1.1 ПК 1.5	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 3.5 Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 4.3	
ОК 01 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.5		Дифференцированный зачет