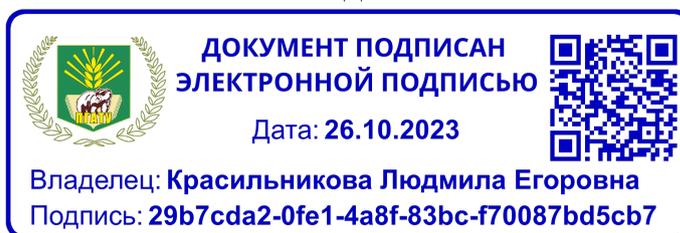




**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Пермский государственный аграрно–технологический университет  
имени академика Д.Н. Прянишникова»  
(ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ)**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Проректор по учебной  
и воспитательной работе,  
молодежной политике



**ПРОГРАММА**  
вступительных испытаний для лиц,  
поступающих на базе среднего профессионального образования  
по дисциплине «Экология»

Пермь, 2023

Содержание экзаменационного задания устанавливается в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования, в соответствии с направленностью (профилем) образовательных программ среднего профессионального образования, родственных программам бакалавриата, программам специалитета, на обучение по которым осуществляется прием. Вступительное испытание проводится в форме тестирования.

Экзаменационное задание содержит 25 вопросов закрытого типа.

Максимальный балл 100.

Продолжительность экзамена 90 минут.

## **1. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУКА. ПРЕДМЕТ И МЕТОДЫ ЭКОЛОГИИ**

Экология как наука. Связи экологии с другими науками. Взаимоотношения организмов между собой и с окружающей средой. Мест обитания. Факторы среды (климатические, орографические, физические, химические, эдафические). Популяции, демэкология. Синэкология. Аутоэкология. Методы экологии. Предмет изучения экологии. Направления современной экологии. Общая экология. Инженерная экология. Строительная экология. Космическая экология. Социальная экология. Видеоэкология. Архитектурная экология.

## **2. ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ**

Экологические системы. Неживое (абиотический компонент). Живое (биотический компонент). Продуценты. Консументы. Редуценты. Продуктивность. Ярусность. Стабильность. Динамичность. Искусственные (антропогенные) экосистемы. Природные (естественные) экосистемы. Наземные экосистемы. Водные (пресные, морские) экосистемы. Микроэкосистемы. Мезоэкосистемы. Макроэкосистемы. Мегэкоэкосистемы. Глобальные (биосфера) экосистемы. Круговорот в экосистеме. Энергия и вещество в экосистемах. Экологические пирамиды. Взаимоотношения между членами сообщества. Нейтрализм. Аменсализм. Комменсализм. Мутуализм/ симбиоз. Паразитизм. Хищничество. Паразитизм. Виды паразитизма. Численность. Рождаемость. Плотность. Половой и возрастной состав. Смертность. Адаптация и ее виды. Ассимиляция и ее виды. Приспособления к действующим факторам среды. Эврибионты. Стенобионты. Сукцессии первичные. Сукцессии вторичные.

## **3. БИОСФЕРА**

Литосфера. Атмосфера. Гидросфера. Живое. Косное. Биокосное. Биогенное. Вещества радиоактивного распада. Вещества космического происхождения. Равновесие в биосфере. Движущие силы. Средообразующая функция живого. Дыхание. Окисление. Восстановление. Концентрация (накопление). Деструкция вещества. Преобразование энергии Солнца и передача ее по пищевым цепям (энергетическая функция биосферы). Биоразнообразие. Техносфера. Ноосфера.

## 4. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Экологический кризис. Истощение природных ресурсов. Загрязнение окружающей среды. Изменение климата. Ухудшение здоровья населения. Рост городов (урбанизация). «Демографический взрыв». Недостаток пищевых ресурсов. Истребление некоторых растений и животных. Загрязнения атмосферного воздуха. Охрана атмосферы (экзосфера, ионосфера (термосфера), мезосфера, стратосфера, тропосфера). Загрязнения гидросферы. Охрана гидросферы. Примеси воды. Свойства воды. Качество воды. Охрана литосферы. Земля и почва. Виды и состав почв. Мероприятия по защите почв. Рекультивация почв.

## 5. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРАВО

Принципы экологического права. Источники экологического права. Система исполнительных органов государственной власти, осуществляющих управление в сфере охраны окружающей среды. Функции управления в сфере охраны окружающей природной среды. Государственные кадастры и реестры в сфере природопользования и охраны окружающей. Экологическая экспертиза (ЭЭ) природной среды. Оценка воздействия на окружающую природную среду (ОВОС). Взаимосвязь ОВОС и ЭЭ.

### Список рекомендуемой литературы:

1. Бигон, М. Экология. Особи, популяции и сообщества / М.Бигон, Дж.Харпер, К. Таунсенд. – М.: Мир, 1989. – т. 1. – 667 с.; т.2 – 477 с.
2. Бродский, А.К. Общая экология / А.К.Бродский. – М.:Издательский центр «Академия», 2007. - 256 с.
3. Вернадский, В.И. Живое вещество /В.И.Вернадский. – М.: Наука, 1978. - 358с.
4. Воронков, Н.А. Экология общая, специальная, прикладная / Н.А.Воронков. – М.: Агар, 2000. – 424с.
5. Горохов, В.Л. Экология: Учебное пособие /В.Л.Горохов, Л.М.Кузнецов, А.Ю.Шмыков. – СПб.: «Издательский дом Герда», 2005. – 688с.
6. Гредел, Т.Е. Промышленная экология / Т.Е.Гредел, Б.Р.Алленби /Пер.с англ. Под ред. Э.В. Гирусова (Серия «Зарубежный учебник»). – М.: Изд-во ЮНИТИ, 2004.
7. Ерофеев, Б.В. Экологическое право России. Учебник для высших юридических заведений / Б.В.Ерофеев. – М.:ОООПрофобразование, 2008. – 508с.
8. Иванов, Н.И. Инженерная экология и экологический менеджмент /Н.И.Иванов, И.М. Фадин. – М.: Изд. Логос, 2003 – 528с.
9. Игнатов, В.Г. Экология и экономика природопользования /В.Г.Игнатов, А.В.Кокин. – Ростов н/Д: Изд. Феникс, 2003. –512с.
10. Исидоров, В.А. Экологическая химия /В.А.Исидоров. – СПб.: Химиздат, 2001, – 304с.
11. Карабасов, Ю.С. Экология и управление: термины и определения / Ю.С. Карабасов, В.М. Чижикова, М.Б. Плущевский. – М.: МИСИС, 2001. – С. 194.

12. Мазуркин, П.М. Статистическая экология: Учеб.пос. / П.М. Мазуркин. – ЙошкарОла: МарГУ, 2004. – 308с.
13. Мамин, Р.Г. Безопасность природопользования и экология здоровья: Учеб.пос. /Р.Г.Мамин. – М.: Изд-во ЮНИТИ, 2003. –238с.
14. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками: Учеб.пос./Под ред. Н.П. Тихомирова. - М.: Изд-во ЮНИТИ, 2003. – 350с.
15. Никаноров, А.М., Хорунжая Т.А. Глобальная экология /А.М.Никаноров, Т.А.Хорунжая. – М.: Изд. Книга сервис, 2003. – 288с.
16. Новиков, Ю.В. Экология, окружающая среда и человек /Ю.В.Новиков. – М.: Изд. ФАИР-Пресс, 2003. – 560с.
17. Основы экогеологии, биоиндикации и биотестирования водных экосистем: Учеб. Пос./В.В. Куриленко. /Под ред. В.В. Куриленко. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. Унта, 2004. – 446с.
18. Основы экологической геофизики: Учеб.пос. для вузов/В.И. Трухин – СПб.: Лань, 2004. – 384с.
19. Протасов, В.Ф. Экология: термины и понятия, стандарты, сертификация, нормативы. – М.: Финансы и статистика, 2005. –667с.
20. Садовникова, Л.К. Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении / Л.К. Садовникова, Д.С. Орлов, И.Н. Лозановская. – М.: Высш. шк., 2006. – 334 с.
21. Хотунцев, Ю.Л. Экология и экологическая безопасность: Учеб.пос/Ю.Л. Хотунцев. – М.:Академия, 2004. – 480 с.
22. Юшин, В.В. Техника и технология защиты воздушной среды / В.В. Юшин, В.М. Попов, П.П. Кукин, Н.И. Сердюк, Д.А. Кривошеин, Н.Л. Пономарев, Ю.П. Ковалев. – М.: Высш. шк.,2005. – 391 с.

Начальник отдела организации приема

Н.С. Мерзляков