Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 03.11.2026 20:14:37
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d57b7e

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Компьютерные технологии в экологии и природопользовании»

1. Общая характеристика.

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Донской ГАУ по специальности 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Природопользование и охрана окружающей среды, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 № 897.

2. Требования к результатам освоения.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-3)

Индикаторы достижения компетенции:

- Осуществляет обоснованный выбор экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-3.2)

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (ОПК-5)

Индикаторы достижения компетенции:

- Знает основные сферы применения информационно-коммуникационных технологий в области экологии (ОПК-5.1)
- Имеет навыки работы с программным обеспечением информационно-коммуникационных технологий в сфере экологических исследований (ОПК-5.2)
- Использует информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии при решении конкретных задач экологической направленности (ОПК-5.3)

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способен выбирать научное направление и подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, получать результаты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды сведений, накопленных в мировой науке и производственной деятельности и формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов исследований (ПК-1)

Индикаторы достижения компетенции:

- Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в экологии (ПК-1.2)
- Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач (ПК-1.3).

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Знания: компьютерных технологий, применяемых в экологических исследованиях; основных сфер применения информационно-коммуникационных технологий в области экологии; программного обеспечения информационно-коммуникационных технологий в сфере экологических исследований; информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий; информационные ресурсы научных и правовых данных; различные способы представления данных с использованием информационно коммуникационных технологий.

Умения: определения компьютерных технологий, подходящих для заданных методов экологических исследований; выбор информационно-коммуникационных технологий для заданной сферы в области экологии; выбор программного обеспечения информационно-коммуникационных технологий для решения конкретных задач в сфере экологических исследований; решения конкретных задач экологической направленности; выбор

необходимого информационного ресурса; выбирать способ представления данных с использованием информационно коммуникационных технологий.

Навык и (или) опыт деятельности: выбора конкретной компьютерной технологии для применения заданного метода экологических исследований; применения информационно-коммуникационных технологий в области экологии; применения программного обеспечения информационно-коммуникационных технологий для решения конкретных задач в сфере экологических исследований; использования информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий при решении конкретных задач экологической направленности; получения данных в используемом информационном ресурсе; представления данных с использованием информационно коммуникационных технологий.

3.Содержание программы дисциплины: Раздел 1. Компьютерные технологии анализа данных. Раздел 2 «Геоинформационные системы». Работа с федеральными государственными информационными системами (ФГИС) в Эмульгаторе ФГИС. Применение технологий искусственного интеллекта. Раздел 3. Открытые информационные системы.

4.Форма промежуточной аттестации: зачет.

5.Разработчик: Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин – Колосов А.Ю.