

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии» является Изучение основ проведения экспериментальных исследований в агрономии на основе проведения полевых и вегетационных опытов, статистической обработки и обобщения результатов исследований.

Задачи изучения дисциплины:

1. Ознакомить с современным состоянием опытного дела в почвоведении и принципами его организации; основами научного исследования, наблюдением и экспериментом
2. Изучить принципы планирования эксперимента. Способы уборки и учета урожая в полевом опыте. Документация и отчетность
3. Обучить основам статической обработки результатов научных исследований: вариативный ряд, статистические методы проверки гипотез, дисперсионный анализ однофакторного и двухфакторного опытов, корреляционный и регрессионный анализ.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению:

- способность проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);
- способность осуществлять техникоэкономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5)
- ПКС-12 способность осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта.
- ПКС-16 способность обобщать и анализировать результаты исследований, осуществлять их статистическую обработку

3. Содержание дисциплины

| № п/п | Наименование темы с указанием основных вопросов |
|-------|---|
| 1 | Измерения, испытания, величины, совокупности |
| 2 | Выборки группировка |
| 3 | Вероятность. Параметры распределений |
| 4 | Законы распределения. |
| 5 | Выборочные оценки и ошибки репрезентативности. |
| 6 | Статистические гипотезы и их проверка. |
| 7 | Корреляционный анализ |
| 8 | Регрессионный анализ. |

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 72 часов, 2 зачетные единицы. По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет, Дисциплина изучается на ___1___ курсе, в ___1___ семестре.