

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Дифференцированное применение удобрений»

Целью освоения дисциплины является получение знаний о дифференцированном применении удобрений, как одной из составляющих технологии точного земледелия, обеспечивающей изменение доз удобрений в зависимости от физических и агрохимических свойств почвы, планируемой урожайности и потребностей растений для каждой зоны поля, а также формирование умений использовать и формировать базы данных и банки знаний для дифференцированного применения удобрений.

Задачи дисциплины:

- получение знаний о методологии и инструментарии дифференцированного внесения удобрений, о его месте в технологиях точного земледелия;
- изучение способов выделения устойчивых внутрипольных контуров почвенного плодородия на сельскохозяйственных полях;
- освоение методики расчета доз минеральных и органических удобрений под планируемую урожайность для внутрипольных контуров и методов контроля состояния минерального питания растений в агроценозе;
- изучение технического обеспечения дифференцированного применения удобрений;
- знакомство с новейшим лабораторным оборудованием, системами GPS, обеспечивающими выполнение технологий точного земледелия;
- формирование практических навыков работы с ГИС-технологиями;
- овладение технологией формирования электронных карт полей;
- формирование умений по организации дифференцированного внесения удобрений.

Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

- Дифференцированное применение удобрений – одна из технологий точного земледелия.
- Глобальные системы и техника геопозиционирования.
- Географические информационные системы.
- Дистанционное зондирование земли.
- Беспилотные летательные аппараты.
- Техническое обеспечение технологии дифференцированного применения удобрений.
- Картирование полей для целей точного земледелия.
- Электронные карты полей – основа для хранения и визуализации данных.
- Индексы NDVI (Normalized Difference Vegetation Index). Оптические датчики.
- Дифференцированное внесение удобрений.
- Информационное обеспечение технологии дифференцированного применения удобрений.
- Программное обеспечение технологии дифференцированного применения удобрений.

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет. Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетные единицы. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре по учебному плану очной формы обучения.