

Аннотация
дисциплины Б1.В.ДВ.1.2

«Информационно-измерительные технологии в научных исследованиях»

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.1.2 «Информационно-измерительные технологии в научных исследованиях» является составной частью Учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве, и входит в вариативную часть, раздела дисциплины по выбору Блока 1. Дисциплины (модули), соответствующей ОПОП ВО.

Цель дисциплины - формирование у аспирантов системы знаний и практических навыков применения информационно-измерительной техники для решения задач измерения, сохранения, визуализации и статистической обработки результатов экспериментальных исследований.

1. Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

2. Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1)

3. Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2)

4. Способность разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства (ПК-1);

5. Готовность проводить исследования, разрабатывать и обосновывать операционные технологии, процессы и средства воздействия на объекты сельскохозяйственного производства (ПК-2)

6. Способность обосновывать параметры и режимы объектов и систем сельскохозяйственного производства, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов (ПК-3)

Указанные компетенции формируются дисциплиной на уровне: 1 - теоретический (информационный).

Трудоемкость дисциплины «Информационно-измерительные технологии в научных исследованиях» по видам занятий для: очной формы обучения, полной программы подготовки, ч.: Аудиторные занятия, всего - 30, в том числе: лекции - 10, лабораторные работы - 10; СРС - 42, из них: Подготовка к зачету - 8. Общая трудоемкость, зач. ед.: 2.

Дисциплина осваивается в сроки: 1 курс, 2 семестр.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Перечень изучаемых тем, разделов, блоков, модулей (трудоемкость):

1. Основные понятия и определения в информационно-измерительной технике (1 ч.)

2. Погрешности и обработка результатов (3 ч.)

3. Передача измерительной информации (5 ч.)

4. Аналоговые измерительные приборы (3 ч.)

5. Цифровые измерительные приборы (6 ч.)

6. Информационно-измерительные системы (ИИС) (6 ч.)

7. Стандартные цифровые интерфейсы и измерительно-вычислительные комплексы (6 ч.)

Подготовка к зачету (8 ч.).

Ведущий преподаватель: научный руководитель направленности (профиля): Багаев А.А.