

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Автор: Шахов В.А., профессор

Наименование дисциплины: Б1.В.ОД.1 Методология и история науки

Цель освоения дисциплины:

- обеспечить аспирантов определенным минимумом знаний по методологии в области технологий и средств технического обслуживания в сельском хозяйстве, которые помогли бы им освоить теоретические основы современных методов анализа, а в исследовательской работе способствовали бы пониманию применения методологии для теоретических и прикладных задач.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-1 – способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты.	Этап 1 - основные этапы выполнения научных исследований от сбора литературной информации по изучаемому вопросу до практической реализации результатов поставленного эксперимента; Этап 2: - основные методы поставки научно опытов в инженерном производстве и приемы обработки экспериментальных данных;	Этап 1: - выбрать такие приемы и методы исследований, которые позволяют решить поставленную для исследования задачу; Этап 2: - правильно оценивать данные опыта и делать выводы;	Этап 1:- способностью к обобщению, анализу, статистической обработке экспериментальных данных, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; Этап 2: - опытом написания методики эксперимента;
ПК-1 – способностью решать инженерные задачи	Этап 1: использование современных методов	Этап 1: определять причины возникновения	Этап 1: графическим способом моделирования

с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена	моделирования при проектировании Этап 2: методы моделирования при разработке машин и комплексов	ошибок при проектировании машин Этап 2: определять причины снижения надежности в процессе эксплуатации машин и комплексов	параметров машин и комплексов Этап 2: графическим способом проектирования обслуживающей базы машин и комплексов.
--	--	--	---

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Значение и организация научных исследований в развитии современного инженерного производства.

Тема 1. Значение и организация научных исследований в инженерном производстве.

Тема 2. Основные методы научных исследований, используемые в инженерной науке

Тема 3. Статистическая обработка малых выборок ($n < 30$). Определение основных статистических величин и их значение.

Раздел 2. Создание и эффективное использование современных с/х машин.

Тема 4. Основы эффективного использования машинно-тракторного парка в сельскохозяйственных организациях.

Тема 5. Проблема создания современных машин, оборудования и агрегатов для с.х.

Тема 6. Концепция эффективного использования сельскохозяйственной техники в рыночных условиях.

Раздел 3. Концепция энерго- и ресурсосбережения в с. х.

Тема 7. Концепции технического сервиса в агропромышленном комплексе.

Тема 8. Оптимизация ресурсосбережения при технической эксплуатации СХТ.

Раздел 4. Возобновляемые источники энергии для с.х.

Тема 9. Создание и использование возобновляемых источников энергии для сельских товаропроизводителей.

Тема 10. Информационные технологии в управлении производственными процессами.

3. Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕ): 3 ЗЕ