Аннотация

РАСЧЕТ НАДЕЖНОСТИ МОБИЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

1. Цели и задачи освоения дисциплины«Расчёт надёжности мобильных энергетических средств»

Целью освоения дисциплины «Расчёт надёжности мобильных энергетических средств» является получение навыка определения надёжности мобильных энергетических средств на практике, применительно к условиям функционирования.

Задачи освоения дисциплины: ознакомление с основными понятиями и определениями надёжности мобильных энергетических средств; определение методов испытаний и последующей обработки полученных данных по определению надёжности мобильных энергетических средств.

2. Место дисциплины «Расчёт надёжности мобильных энергетических средств» в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Расчёт надёжности мобильных энергетических средств» относится к дисциплинам вариативной части 1 Блока ОПОП и направлена на:

- приобретение профессиональных компетенций;
- подготовку к преподавательской деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Расчёт надёжности мобильных энергетических средств»

Процесс изучения дисциплины «Расчёт надёжности мобильных энергетических средств» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК - 2 Готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Методы исследования и методики разработки требований, технологий, систем качества производства и хранения продукции в сельском хозяйстве	Использовать методами исследования и методиками разработки требований, технологий, систем качества производства и хранения продукции в сельском хозяйстве	Методами представления материала по определению надёжности мобильных энергетических средств, приборным обеспечением для определения надёжности мобильных энергетических средств
ПК - 3 Готовность проводить	Основные критерии	Оптимизировать параметры и	Математическим аппаратом и

исследования и моделирование с целью оптимизации производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве	моделирования процессов в надёжности мобильных энергетических средств	режимы работы мобильных энергетических средств	современными компьютерными программами для моделирования основных параметров и режимов работы энергетических средств
ПК – 4 Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Методы определения надёжности при расчёте мобильных энергетических средств	Использовать известные методы, оборудование и программное обеспечения для расчётов систем и объектов мобильных энергетических средств	Технической терминологией, оборудованием и программным обеспечением для обоснования параметров и режимов работы мобильных энергетических средств

4. Структура и содержание дисциплины «Расчёт надёжности мобильных энергетических средств»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Очная форма обучения, час.	Заочная форма обучения, час.
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем		36	10
Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:			
1	Лекции (Лек)	18	4
2	Практические занятия (Пр)		
3	Семинары (Сем)		
4	Коллоквиумы (Колл)		
5	Научно-практические занятия (НПр)		
6	Лабораторные работы (Лаб)	18	6
7	Консультации (Кон)		
II. Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе: - реферат; - др. виды самостоятельной работы		36	60
Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе			2
Реферат			
Зачет		+	2
Дифференцированный зачет			
Экзамен			
Общая трудоемкость:			

Часы Зачетные единицы	72 2	72 2

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся аспирантов.

Информационно-обзорные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность обучающихся в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по всем темам дисциплины.

Проблемная лекция по теме 2 – «Физические основы теории надёжности машин и оборудования» позволяет обучающемуся познать существующие методы обеспечения надёжности технических систем и сложных элементов технической системы. Физическая сущность трения и изнашивания также позволит расширить кругозор аспиранта и позволит выбрать оптимальные возможные направления повышения надёжности рассматриваемой технической системы в рамках выполняемой научно – исследовательской работы. Применение полученных знаний и умений позволит обосновать методическое и приборное обеспечение измерения износа элементов сложных технических систем и повысить качество разрабатываемого и исследуемого технологического процесса или устройства по теме научного исследования.

Лабораторные занятия вместе с проблемной и информационно - обзорными лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность обучающимся аспирантам изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную задачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и систематизации информации, умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.