

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 06.04.2021 16:21:19

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f788f913a1351fae

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники»

направление подготовки 35.04.06 **Агроинженерия.**

Магистерская программа: **Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве.**

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники (далее Методы и технические средства диагностирования СХТ) — дисциплина, изучающая технологии технического обслуживания и ремонта машин на основе диагностической информации.

1.1. Цель дисциплины — формирование у студентов знаний и практических навыков по организации диагностирования, выбору методов и средств диагностирования, определении потребности в диагностическом оборудовании, необходимом объеме диагностирования, трудозатратах на его проведение, по организации эксплуатационно-технологических мероприятий для обеспечения высокой работоспособности диагностического комплекса, по выделению и обработке диагностического сигнала, составлению диагностической карты, а также прогнозирования остаточной наработки деталей, сопряжений, узлов и агрегатов в целом на основе результатов диагностирования, освоение студентами технологии диагностирования машин с использованием современных методов и средств..

1.2. Задачи:

- овладение приемами диагностирования машин;
- освоение методов и средств диагностирования сельскохозяйственной техники;
- освоение правил обеспечения системы технического обслуживания и ремонта машин диагностической информацией.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Методы и технические средства диагностирования СХТ относится к дисциплинам по выбору в учебном плане Б1.В.ДВ.05.01 основной образовательной программы, обеспечивающей подготовку магистра по направлению 35.04.06 Агроинженерия.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Математическое моделирование и проектирование
	2. Планирование и организация научных исследований
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: — содержание, технологию проведения работ по диагностированию; — методы планирования работ по тех-

	<p>ническому обслуживанию и диагностированию</p> <ul style="list-style-type: none"> — закономерности изменения технического состояния машин; — методы диагностирования и поиска неисправностей машин; — основы прогнозирования технического состояния машин и принципы автоматизации диагностирования; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — оценивать техническое состояние машины как по внешним качественным признакам, так и с использованием диагностических приборов; — планировать работу по техническому обслуживанию и диагностированию машин; — пользоваться компьютерными программами для решения задач, связанных с диагностированием машин; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — практическими навыками использования технологического оборудования и приборов для диагностирования основных механизмов и систем машин; — навыками выполнения операций диагностирования машин.
--	--

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплины вариативной части: современные методы ремонта и восстановления деталей машин.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2	готовность к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — схемы контроля технологических процессов, автоматизации оборудования и аппаратуру для его оснащения, включая микропроцессоры и ПЭВМ; — качественные признаки и параметры технического состояния машин; — основные принципы системы технического диагностирования сельскохозяйственной техники, факторы, определяющие техническую готовность, ресурс и надежность машин, признаки нарушения работоспособности машин; — современные методы и средства диагностирования и поиска неисправностей машин;

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		<p>— формы технического диагностирования и перспективы их развития;</p> <p>— пути повышения уровня технического диагностирования и его экономической эффективности;</p> <p>— основы прогнозирования остаточного ресурса узлов и агрегатов машин по результатам диагностирования, приемы технологических процессов диагностирования и принципы автоматизации диагностирования;</p> <p>— нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации;</p> <p>— основы организации инженерно-технической службы по обслуживанию машин</p> <p>Уметь:</p> <p>— самостоятельно определять комплекс диагностических мероприятий по предупреждению отказов машин, планировать потребность в материальных и трудовых ресурсах на основе диагностической информации;</p> <p>— пользоваться компьютерными программами для решения задач, связанных с определением технического состояния машин</p> <p>Владеть:</p> <p>— навыками выполнения операций диагностирования машин</p>
ПК-6	способность к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	<p>Знать:</p> <p>— современные методы и приборы для измерения, исследования и контроля показателей качества сельскохозяйственной техники, сельскохозяйственных и перерабатывающих технологических процессов;</p> <p>— цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам;</p> <p>— методы автоматизации исследовательских работ; рациональные приемы поиска научно-технической информации, патентного поиска;</p> <p>— схемы контроля технологических процессов, автоматизации оборудования и аппаратуру для его оснащения,</p>

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		<p>включая микропроцессоры и ПЭВМ</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — устанавливать требования к точности деталей; — пользоваться компьютерными программами для решения задач, связанных с определением диагностических параметров <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов; — навыками конструирования типовых деталей и их соединений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з. е. (108 часов)