

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9f9eb2776a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

## МЕТОДЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

### Цель изучения 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.

**Задачи дисциплины** заключаются в овладении приемами диагностирования машин, освоении методов и средств диагностирования сельскохозяйственной техники и обеспечении системы технического обслуживания и ремонта машин диагностической информацией.

Учебная дисциплина «Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники» является дисциплиной по выбору студентов, дополняющей профессиональный цикл дисциплин учебного плана основной образовательной программы, обеспечивающей подготовку магистра по направлению 35.04.06 Агроинженерия.

Изучение дисциплины должно способствовать формированию следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

- готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса (ПК-2);
- способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ (ПК-6).

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- современные методы и приборы для измерения, исследования и контроля показателей качества сельскохозяйственной техники, сельскохозяйственных и перерабатывающих технологических процессов;
- теорию и практические методы метрологии;
- принципы сертификации и стандартизации продукции, техники и технологий;
- теорию и практику управления качеством продукции и услуг;
- цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам;
- методы автоматизации исследовательских работ;
- рациональные приемы поиска научно-технической информации, патентного поиска;
- схемы контроля технологических процессов, автоматизации оборудования и аппаратуры 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;

— формы технического диагностирования и перспективы их развития;

— пути повышения уровня технического диагностирования и его экономической эффективности;

— основы прогнозирования остаточного ресурса узлов и агрегатов машин по результатам диагностирования, приемы технологических процессов диагностирования и принципы автоматизации диагностирования;

— нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации;

— основы организации инженерно-технической службы по обслуживанию машин,

**уметь:**

— оценивать техническое состояние машины как по внешним качественным признакам, так и с использованием диагностических приборов;

— определять предельное состояние составных частей машин и производить их регулировки, определять потребность в техническом обслуживании и ремонте;

— осуществлять выбор структуры технологического оборудования, осуществлять диагностирование и прогнозировать работоспособность машин по результатам диагностирования;

— самостоятельно определять комплекс диагностических мероприятий по предупреждению отказов машин, планировать потребность в материальных и трудовых ресурсах на основе диагностической информации;

— пользоваться компьютерными программами для решения задач, связанных с определением технического состояния машин, **владеть:**

— навыками выполнения операций диагностирования машин;

— навыками применения технологического оборудования и приборов для диагностирования основных механизмов и систем машин.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.