

ДИАГНОСТИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИН

по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия
профиль – Технический сервис в АПК

1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины является – дать обучающемуся комплекс знаний по высокоэффективному использованию и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Задачами освоения дисциплины являются – выбор ресурсосберегающих технологий возделывания с.х. культур; обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов (МТА); обоснование оптимального состава технологических адаптеров (комплексов машин и агрегатов); обоснование оптимального состава машинно-тракторного парка (МТП) с.х. предприятия; обоснование ресурсосберегающих технологий технического обслуживания (ТО) МТП; обоснование методов и средств технической диагностики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.

Дисциплина «Диагностика и техническое обслуживание машин» является одной из дисциплин вариативной части базового блока подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 - «Агроинженерия». Дисциплина необходима при последующем изучении дисциплин: Эксплуатация МТП, Технический сервис в АПК, БЖД и т.д.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 час.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций (ПК-9,11): способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования; способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: природно-производственные факторы, влияющие на эффективность использования машин и агрегатов в сельском хозяйстве; методы эффективного использования с.-х. техники в рыночных условиях; принципы разработки высоких интенсивных и нормальных технологий возделывания с.-х. культур, адаптированных к зональным условиям и экономии принципы формирования зональных систем и типоразмерных рядов машин в сельском хозяйстве; методы обоснования агротехнических требований к качеству выполнения полевых с.-х. работ; современные требования и методы охраны окружающей среды при использовании с.-х. техники; общие закономерности функционирования сложной системы: двигатель-трактор - рабочая машина – оператор - обрабатываемая среда; методы выбора энергосберегающих режимов работы двигателя, трактора или другой мобильной энергомашины, а также рабочей машины; методы выбора ресурсосберегающих способов движения МТА; критерии эффективности работы МТА и методы определения оптимальных параметров режимов его работы в зависимости от условий использования; операционные технологии выполнения полевых механизированных работ; методы оптимального использования технологических комплексов машин и агрегатов при выполнении сложных производственных процессов; методы энергетического анализа использования МТА и технологий возделывания с.-х. культур; особенности использования МТА на мелиорированных землях и при почвозащитной системе земледелия; методы обоснования оптимального состава МТП, определения и анализа показателей его использования;

Уметь: проводить техническое диагностирование механического средства;

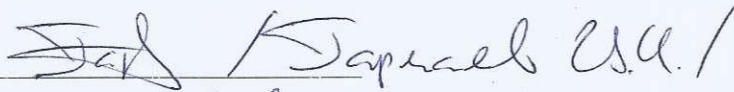
Владеть: методами диагностирования систем и механизмов трактора и автомобиля;

5. Структура и содержание дисциплины

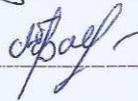
Производственные процессы в сельском хозяйстве. Основы интенсивной технологии производственных процессов. Операционная технология посева зерновых и уборка зерновых. Эксплуатационные затраты при работе машин. Техническое обслуживание машин. Система технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственной техники. Планирование и контроль технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственной техники. Техническое диагностирование и контроль работоспособности тракторов. Современные формы организации технического обслуживания тракторов и автомобилей. Контроль и учет технического обслуживания машин. Обеспечение МТП топливо-смазочными материалами. Общие положения, цели и задачи раздела планирование и анализ использования МТП. Нормативный метод планирования состава МТП. Анализ использования машинно-тракторного парка. ИТС АТП.

6. Формы аттестации - зачет.

Разработчик(и) _____

 S. K. Karimov U.S.A. /

Зав.кафедрой «ЭАСХП» _____



М.Б.Балдаев