

Аннотация рабочей программы дисциплины «Эксплуатация технических средств АПК»

1 Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Эксплуатация технических средств АПК» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах и принципах эксплуатации технических средств в агропромышленном комплексе. Дать понятие об основных видах технических средств в сельском хозяйстве и приемах их эксплуатации, использованию современных машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Задачи

- выбор ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов (МТА);
- обоснование оптимального состава взаимосвязанных технологических комплексов машин и агрегатов, обоснование оптимального состава и структуры технических средств с.х. предприятия;
- выбор и обоснование технологий технического обслуживания технических средств в зависимости от условий эксплуатации.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

Виды профессиональной деятельности

производственно-технологическая деятельность:

- разработка технологической документации для производства, модернизации, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- проведение стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-

технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

– организация эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов;

– составление планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-5 – способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;

ПК-11 - способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-3.18 – способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания диагностирования и ремонта технических средств АПК;

ПСК-3.19 - способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации технических средств АПК

3 Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучают теоретический и практический материал по следующим темам:

- 1 Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств.
Уравнение движения агрегата.
- 2 Тяговый баланс трактора. Баланс мощности трактора
- 3 Потенциальная тяговая характеристика трактора
Использование потенциальных тяговых характеристик тракторов при комплектовании (моделировании) машинно-тракторных агрегатов
- 5 Примеры расчетов по моделированию энергосберегающих машинно-тракторных агрегатов
- 6 Теоретические основы эксплуатации технических средств АПК.
Классификация МТА. Тяговое сопротивление МТА.
- 7 Производительность машинно-тракторных агрегатов, ее виды.
Баланс времени смены
- 8 Расчет технико-экономических показателей работы машинно-тракторных агрегатов
- 9 Техническое нормирование механизированных работ
- 10 Основы технологий механизированных сельскохозяйственных работ.
- 11 Технологические карты на возделывание и уборку сельскохозяй-

- ственных культур
- 12 Технология возделывания и уборки озимой пшеницы
- 13 Технология возделывания и уборки кукурузы на силос и зерно
- 14 Технология возделывания и уборки подсолнечника и сахарной свеклы.
- 15 Сравнительная оценка технологий.
- 16 Кинематика агрегатов
- 17 Эксплуатация транспортных и погрузо-разгрузочных средств в сельском хозяйстве. Согласование работы уборочно-транспортных комплексов

4 Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 180 часов, 5 зачетных единиц. Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре и 4 курсе в 7 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет в 6 семестре, выполняют курсовый проект и сдают экзамен в 7 семестре.