

«ПОДГОТОВКА ТРАКТОРОВ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ К РАБОТЕ»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет _6,7 ЗЕТ (_ 240 _ час.)

2. Цель и задачи:

Цель – дать будущим специалистам знания по подготовке рабочего и вспомогательного оборудования тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и механизмов на конкретные условия работы.

Задачи - изучение студентами основ подготовки машин, механизмов, установок к работе, комплектовании сборочных единиц.

В результате изучения дисциплины студент *должен знать*:

- принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных и мелиоративных машин, их достоинства и недостатки;
- методы обоснования и расчета основных параметров и режимов работы машин, агрегатов и комплексов;
- сведения о подготовке машин к работе их регулировки, принцип работы их агрегатов, узлов и механизмов;
- принцип работы, место установки и последовательность сборки и разборки неисправности основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, сельхозмашин;
- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств.

3. Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к группе междисциплинарных курсов профессионального цикла (МДК.02.01). Осваивается на 3 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-механик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе, комплектование сборочных единиц.

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.

ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

В результате изучения дисциплины студент должен:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- природно–производственные факторы, влияющие на эффективность использования машин и агрегатов в сельском хозяйстве;
 - особенности и условия использования машин в сельском хозяйстве.
 - методы эффективного использования с.-х. техники в рыночных условиях;
- принципы инженерного обеспечения передовых технологий возделывания с.-х. культур, адаптированных к зональным условиям и возможностям предприятия;
- принципы формирования зональных систем и типоразмерных рядов машин в сельском хозяйстве;
- агротехнические требования к качеству выполнения полевых с.-х. работ
- общие закономерности функционирования сложной системы: трактор-рабочая машина-оператор-обрабатываемая среда;
- методы выбора энергосберегающих режимов работы двигателя, трактора или другой мобильной энергомашинны совместно с рабочей машиной;
- методы выбора ресурсосберегающих способов движения МТА;
- критерии эффективности работы МТА, методы определения оптимальных параметров и 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.

Уметь:

- правильно комплектовать МТА для выполнения различных видов полевых работ;
- настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы в заданных условиях;
- оценивать качество выполнения полевых работ;
- пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с рациональным использованием и обслуживанием машинно-тракторного парка.
- использовать передовой отечественный и зарубежный опыт по использованию с.-х. техники применительно к своему хозяйству.

Владеть:

- умением управления основными типами МТА при выполнении полевых работ;
- применением персональных компьютеров для эксплуатационных расчетов самостоятельного анализа и оценки эффективности работы МТА машинно-тракторного парка.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

- 1) Подготовка тракторов, сельхозмашин и механизмов
- 2) Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей.
- 3) Подготовка электрического оборудования тракторов и автомобилей.
- 4) Подготовка трансмиссии тракторов автомобилей и самоходных шасси.
- 5) Подготовка ходовой части и рулевого управления тракторов , автомобилей и самоходных шасси.
- 6) Подготовка рабочего оборудования тракторов, автомобилей и самоходного шасси.
- 7) Подготовка сельхозмашин и механизмов.
- 8) Подготовка к работе почвообрабатывающие машины
- 9) Подготовка к работе посевные и посадочные машины.
- 10) Подготовка к работе машин для внесения удобрений и обработки зерна
- 11) Подготовка к работе машины для ухода за посевами.
- 12) Подготовка к работе машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов
- 13) Подготовка машин для уборки корнеплодов, зерновых и овощных культур
- 14) Подготовка машин, агрегатов. Комплексов после уборочной обработки и хранения.
- 15) Подготовка к работе машины и оборудования для обслуживания животноводческих ферм комплексов и птицефабрик

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные и контрольная работа

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом