

«Механизация растениеводства»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: Целью освоения дисциплины является формирование совокупности знаний о процессах и машинах, применяемых при производстве продукции растениеводства; приобретение умений по комплектованию и высокоэффективному использованию машинно-тракторных агрегатов и освоение операционных технологий и правил производства механизированных работ.

Задачами освоения дисциплины являются: изучение:

- систем и комплексов машин;
- устройства тракторов, автомобилей и других энерготехнологических средств;
- устройства и технологических регулировок сельскохозяйственных машин;
- основ эксплуатации машин.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к вариативной части цикла Б.1.В.3, осваивается на 3 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин (ПК-13);
- готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (ПК-16);
- способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение (ПК-19).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- устройство и техническую характеристику колесных и гусеничных тракторов и автомобилей, используемых в растениеводстве; устройство, технологические характеристики, и агрегатирование машин для обработки почвы, посева, внесения удобрений, защиты растений, уборки урожая; основы использования электрической энергии; энергии в технологических процессах;

Уметь:

- составлять почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, осуществлять проверку технического состояния машин, подготовку их на заданный режим работы и проведение технологических регулировок машин и механизмов, проводить расчеты нормативных данных для установки рабочих органов сельскохозяйственных машин; составлять технологические схемы движения агрегатов при выполнении различных полевых работ; оценивать качество выполняемой работы;

Владеть:

- методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы: Предмет и задачи дисциплины. Понятие о системе машин и их классификации. Общие сведения о материалах, механизмах и машинах. Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей. Основные механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания. Понятие о рабочих органах сельскохозяйственных машин и особенностях их использования. Основные направления в развитии и разработке новых рабочих органов и сельскохозяйственных машин. Машины для основной и специальной обработки почвы. Машины для поверхностной обработки почвы. Машины для внесения удобрений. Машины для ухода за посевами и защиты растений. Машины для заготовки кормов из трав. Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Машины для послеуборочной обработки зерна. Машины для уборки картофеля. Машины для уборки сахарной свеклы. Машины для возделывания и уборки овощей. Машины для возделывания, ухода и уборки урожая в садоводстве. Мелиоративные машины. Машины для орошения.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.