

Б1.Б17. Техника и технологии в сельском хозяйстве

1. Цель и задачи дисциплины

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Техника и технологии в сельском хозяйстве» относится к базовой части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технические системы в агробизнесе (Нефтехозяйства и топливозаправочные комплексы).

Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в сфере машинных технологий и системы машин при производстве продукции сельского хозяйства.

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых выпускнику для эффективного решения практических задач по вопросам рационального применения современных базовых технологий и технических средств в сельском хозяйстве.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины:

- на основе достижений науки, техники и передового опыта сформировать общие представления о современных базовых технологиях и технических средствах производства сельскохозяйственной продукции;
- изучить механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции;
- освоить устройство, теоретические основы рабочих процессов и технической эксплуатации сельскохозяйственных и животноводческих машин.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент

должен обладать компетенциями

профессиональными:

- готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8);
- способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9);

В результате изучения дисциплины студент

должен знать:

технологии и технические средства в сельском хозяйстве; агро- и зоотехнические требования к техническим средствам; устройство, рабочий

процесс и основы технической эксплуатации средств механизации в сельском хозяйстве;

должен уметь:

применять современные технологии производства сельскохозяйственной продукции; механизировать технологические процессы в сельском хозяйстве; оценивать состояние и прогнозировать развитие ресурсосберегающих технологических и технических решений;

должен владеть:

методами применения и управления типовыми и прогрессивными технологиями получения сельскохозяйственной продукции; способами наладки, регулировки машин и поддержания режимов механизированных процессов в сельском хозяйстве; приемами освоения конструкций новых машин и комплектов технологического оборудования.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Техника и технологии в растениеводстве

Введение. Растениеводство – как основная отрасль сельского хозяйства. Плодородие почвы и пути ее повышения. Энергетические средства, применяемые в растениеводстве. Классификация технологических процессов, машин, агрегатов и их характеристики. Технологии и технические средства обработки почвы, приготовления и внесения удобрений. Технологии и технические средства для возделывания и уборки сельскохозяйственных культур. Технологии и технические средства послеуборочной обработки и хранения продукции растениеводства.

Раздел 2. Техника и технологии в животноводстве

Общие сведения о производстве продукции животноводства. Технологии и технические средства для приготовления кормов и кормовых смесей. Технологии и технические средства для раздачи кормов. Технологии и технические средства удаления, переработки и хранения навоза. Технологии и технические средства для доения коров. Технические средства для первичной обработки молока. Основы технологических процессов получения мяса и яиц птицы. Оборудование для поения животных и птицы. Оборудование для создания микроклимата в помещениях для животных и птицы.

3.2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Дисциплина изучается в 3 и 4 семестрах.

Общая трудоемкость дисциплины распределяется по основным видам учебной работы в соответствии с учебным планом следующим образом:

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц
Контактная работа (всего)	90 / 2,5
В том числе:	
Лекции	36
Практические / семинарские занятия (ПЗ/СЗ)	54/-
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Самостоятельная работа студентов (всего)	90 / 2,5
В том числе:	
Подготовка к практическим/семинарским занятиям	36
Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	-
Выполнение курсового проекта/курсовой работы	-
Реферат	9
Подготовка к зачету	18
Контроль (подготовка к экзамену)	27
Общая трудоемкость	180/5