

## I ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель изучения дисциплины** – овладение знаниями по устройству, конструкции, теории технологических и рабочих процессов, обоснованию и настройке почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин на конкретные условия работы.

**Задачи:** – изучение основ теории и расчета рабочих и технологических процессов, конструкций почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин; методов обоснования оптимальных регулировочных параметров узлов и механизмов машин; практических приемов расчета оптимальных параметров и их достижение в реальных полевых условиях.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Почвообрабатывающие, посевные и уборочные машины относятся к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	1. Детали машин и основы конструирования 2. Гидравлика 3. Теплотехника 4. Сельскохозяйственные машины 5. Тракторы и автомобили
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ общие базовые сведения по свойствам материалов, гидравлических жидкостей и основам конструирования;</li><li>➤ элементарные компьютерные модели опытов;</li><li>➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников);</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ анализировать конструктивно-технологические параметры машин;</li><li>➤ организовывать и планировать исследования;</li><li>➤ принимать решение по проблемам постановки опытов;</li></ul> <b>владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ определением агротехнических, энергетических и эксплуатационно-технологических показателей машин;</li><li>➤ базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям.</li></ul>

Дисциплина является вспомогательной для изучения таких дисциплин, как эксплуатация МТП, надёжность и ремонт машин, организация и управле-

ние производством.

**III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ  
ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ**

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-8</b>	готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	<b>Знать</b> руководящие и нормативные документы по использованию машинных технологий; передовой отечественный и зарубежный опыт применения машин в растениеводстве; основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области с.-х. техники; принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки с.-х. машин, их достоинства и недостатки; методы обоснования и расчета основных параметров и режимов работы с.-х. машин, агрегатов и комплексов; методы испытаний машин для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам; особенности механизации процессов растениеводства в условиях рыночной экономики
<b>ПК-10</b>	способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	<b>Уметь</b> обнаруживать и устранять неисправности в работе машин и орудий; самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых с.-х. машин и технологических комплексов; выполнять технологические операции возделывания с.-х. культур <b>Владеть</b> навыками настройки (регулирования) машин на заданные режимы работы, работы на них; оценки и прогнозирования воздействия с.-х. техники и технологии на окружающую среду; расчета и конструирования отдельных рабочих органов и узлов с.-х. машин

Общая трудоемкость дисциплины 180 час., 5 з.е.