

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Детали машин

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. часа).

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовка к трудовой деятельности на базе изучения инженерных методов расчета и проектирования средств механизации сельского хозяйства.

Задачи освоения дисциплины:

- анализировать структуру деталей машин, определять устройство и принципы взаимодействия их в составе машин;
- оценивать влияние эксплуатационных факторов на их работоспособность;
- обеспечением высокой работоспособности и сохранности машин, механизмов и технологического оборудования.

Краткое содержание дисциплины

Классификация механизмов, узлов и деталей. Основы проектирования механизмов, стадии разработки. Требования к деталям, критерии работоспособности и влияющие на них факторы. Механические передачи: зубчатые, червячные, планетарные, волновые, рычажные, фрикционные, ременные, цепные, передачи винт-гайка; расчеты передач на прочность. Валы и оси, конструкция и расчеты на прочность и жесткость. Подшипники качения и скольжения, выбор и расчеты на прочность. Уплотнительные устройства. Конструкции подшипниковых узлов. Соединения деталей: резьбовые, заклепочные, сварные, паяные, клеевые, с натягом, шпоночные, зубчатые, штифтовые, клеммовые, профильные; конструкция и расчеты соединений на прочность. Упругие элементы. Муфты механических приводов. Корпусные детали механизмов.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7);
- способность руководить коллективом в сфере профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3);
- способностью использовать инженерные знания для организации рациональной эксплуатации пожарной и аварийно-спасательной техники (ПК-11).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования (для ОК-7);

- особенности социальных, этнических, конфессиональных, культурных различий, встречающихся среди членов коллектива; этические нормы общения с коллегами и партнерами (для ОПК-3);

- методы расчета и конструирования механизмов и деталей машин (для ПК-11);

уметь:

- самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности; осуществлять самооценку, планировать свою деятельность (для ОК-7);

- строить межличностные отношения и работать в группе, *организовывать внутригрупповое взаимодействие с учетом социально-культурных особенностей*, этнических и конфессиональных различий *отдельных членов группы* (для ОПК-3);

- рассчитывать и конструировать узлы, детали машин и оборудования, используемых в сельскохозяйственном производстве (для ПК-11);

владеть:

-способностью к самоанализу и самоконтролю, к самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности (для ОК-7);

-*делового общения в профессиональной среде*, навыками руководства коллективом (для ОПК-3);

- использования компьютерных технологий при расчете и проектировании механизмов и деталей машин (для ПК-11).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет