АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.14 Материаловедение и технология конструкционных материалов

Направление подготовки: 35.03.06 «Агроинженерия»
Профиль: «Технические системы в агробизнесе»

Квалификация выпускника - бакалавр

1. Цели освоения дисциплины: совокупности знаний о свойствах и строении материалов, способах их получения и упрочнения, технологических методах получения и обработки заготовок, закономерностях процессов резания, элементах режима резания конструкционных материалов, станках и инструментах.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП

Принципы построения курса:

Учебная дисциплина «Материаловедение и технология конструкционных материалов» относится к дисциплинам обязательной части**.**

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: химия, математика, физика.

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами: тракторы и автомобили; детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины; надежность и ремонт машин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2);
- рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК-1.3).

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).
- использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии (ОПК-1.2);
- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства (ОПК-4.1);
- способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- использует классические и современные методы исследования в агроинженерии (ОПК-5.2).

4. Краткое содержание дисциплины:

Материаловедение.

Модуль № 1 – Теория сплавов.

Модуль № 2 – Диаграмма железо-углерод.

Модуль № 3 – Термическая и химико-термическая обработка сплавов.

ТКМ.

Модуль № 4 - Конструкционные материалы.

Модуль № 5 – Горячая обработка металлов.

Модуль № 6 – Основы теории резания конструкционных материалов и режущие инструменты.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов (6 зачетных единиц).

6. Разработчик:

к.т.н., доцент П.А. Иванов