**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; технология ремонта 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