

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.06.2024 07:41:31  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**  
**Специальность: 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и**

**оборудования**

**(программа подготовки специалистов среднего звена)**

**Форма обучения: очная / заочная**

**1 курс, семестр 1,2 / 2 курс**

### **Цель освоения дисциплины:**

– познание законов механики, видов механизмов, их классификации и области применения, методы расчёта и выбора деталей и узлов машин и механизмов, возможностях их практического применения для самостоятельной разработки и принятия управленческих решений на уровне среднего звена.

### **Основные задачи освоения дисциплины:**

– понимание основных понятий и аксиом механики, законов равновесия и перемещения тел;  
– освоение методик выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин, основ проектирования деталей и сборочных единиц, основ конструирования и применение их на практике.

Результатом освоения дисциплины «ОП.05 Техническая механика» обучающимися по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования является овладение основным видом деятельности (ОВД) и соответствующими компетенциями.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Учебная дисциплина Техническая механика входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

Дисциплина изучается на 1 курсе – 1 и 2 семестр (очное обучение), на 2 курсе (заочного обучения).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа студента. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса, тестирования, домашних контрольных работ, индивидуальных аудиторных контрольных работ, рефератов и промежуточный контроль – контрольная работа 1 семестр), экзамен (2 семестр)/ итоговая письменная контрольная работа., экзамен (3 курс заочное обучение).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 158 часов. Программой дисциплины предусмотрены «лекции» (72 часа), «практические занятия» (64 часа) и лабораторные работы (10 часов), самостоятельная работа – 2 часа., консультации – 4 часа, промежуточная аттестация – 6 часов.

### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.

ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.

### **Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Теоретическая механика

Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики Плоская система сходящихся сил (ПССС) аксиомы

Тема 1.2 Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.3 Трение

Тема 1.4 Пространственная система сил

Тема 1.5 Центр тяжести

Тема 1.6 Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела

Тема 1.7 Динамика. Основные понятия. Метод кинестатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики

Раздел 2. Сопротивление материалов

Тема 2.1 Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие

Тема 2.2 Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 2.3 Кручение

Тема 2.4 Изгиб

Тема 2.5 Устойчивость сжатых стержней

Раздел 3 Детали машин

Тема 3.1 Основные положения. Общие сведения о передачах

Тема 3.2 Фрикционные передачи, передача винт-гайка

Тема 3.3 Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес)

Тема 3.4 Червячные передачи

Тема 3.5 Ременные передачи. Цепные передачи

Тема 3.6 Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси

Тема 3.7 Подшипники (конструирование подшипниковых узлов)

Тема 3.8 Муфты. Соединения деталей машин

  
**Составитель:**

преподаватель высшей квалификационной категории Кривобок Т.Д