

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 28.09.2023 11:34:08

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc20fec58d577a1b983ee223ea27359b45aa8c272df0610c6e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
инженерно-технологического факультета

\_\_\_\_\_ / И.П. Петрюк /

« 16 » мая 2023 года

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического  
факультета

\_\_\_\_\_ / М.А. Иванова /

« 22 » мая 2023 года

АННОТАЦИЯ РАБОЧАЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Направление подготовки/Специальность	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технический сервис в агропромышленном комплексе
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная, заочная
Срок освоения ОПОП ВО	4 года (очная), 4 года 7 месяцев (заочная)

Каравеево 2023

## **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины: активно закрепить, обобщить, углубить и расширить знания, полученные при изучении базовых дисциплин, включая методы учёта влияния режима работы и характера нагружения на прочность и долговечность деталей, способы упрочнения, практическое использование стандартизации, унификации и агрегатирования; дать новые знания по конструкции, теории, основам расчёта и общим методическим вопросам разработки деталей и сборочных единиц общего назначения, механических приводов и базовых устройств подъёмно-транспортных машин; сформировать умения и навыки, необходимые для изучения специальных дисциплин и последующей деятельности.

Задачи дисциплины: научить квалифицированно решать вопросы проектирования и совершенствования элементов конструкций и машин на базе основных критериев работоспособности с рациональным выбором материала и технологии изготовления.

Цель дисциплины:

– формирование у студентов знаний об общих законах механики твёрдого тела в обеспечении работы деталей и конструкций

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов знаний общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел, и возникающих при этом взаимодействий между телами;
- привить навыки владения основными алгоритмами исследования равновесия и движения механических систем.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

**2.1.** Дисциплина Б1.О.23 «Теоретическая механика» относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений».

**2.2.** Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Математика.
- Физика.

**2.3.** Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- Детали машин
- Сельскохозяйственные машины
- Тракторы и автомобили
- 

Также знания, умения и навыки необходимы для выполнения курсового проектирования и выпускной работы, в дальнейшей производственной деятельности.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>Универсальные компетенции</b>		
Универсальные компетенции	<p style="text-align: center;"><b>УК-1</b></p> <p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p><b>ИД-1<sub>УК-1</sub></b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p><b>ИД-2<sub>УК-1</sub></b> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p><b>ИД-3<sub>УК-1</sub></b> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p><b>ИД-4<sub>УК-1</sub></b> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p><b>ИД-5<sub>УК-1</sub></b> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
Общепрофессиональные компетенции	<p><b>ОПК-1</b> Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-1</sub></b> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>
Общепрофессиональные компетенции	<p><b>ОПК-5</b> Способен участвовать в проведении экспериментальных</p>	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-5</sub></b> Участвует в экспериментальных</p>

	исследований в профессиональной деятельности	исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники
--	-------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

**В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:**

**Знать:** методику анализа и декомпозиции задачи; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; возможные варианты решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; способы и приемы грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки; приемы отличия фактов, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности, определения и оценки последствий возможных решений задачи. основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; методики экспериментальных исследований по испытанию сельскохозяйственной техники

*Знать – основные законы механики в областях статики, кинематики, динамики; виды связей и их реакции, способы задания движения точки, скорости и ускорения в различных системах координат, основное уравнение и основные теоремы динамики.*

**Уметь:** анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; определять и оценивать последствия возможных решений задачи; решать стандартные задачи в соответствии с направленностью профессиональной деятельности с помощью основных законов естественнонаучных дисциплин, проводить экспериментальные исследования по испытанию сельскохозяйственной техники

*Уметь – составлять уравнения равновесия, определять реакции связей, строить траекторию движения точки, анализировать расчетные кинематические схемы, определять скорости и ускорения точки и материального тела, решать прямую и обратную задачи механики, решать задачи с использованием основных теорем динамики.*

**Владеть:** методикой анализа и декомпозиции задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; навыками поиска возможных вариантов решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; приемами грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки; приемами отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности, определения и оценки последствий возможных решений задачи; способами решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности с помощью основных законов естественнонаучных дисциплин, навыками проведения экспериментальных исследований по испытанию сельскохозяйственной техники

*Владеть – терминологией, навыками работы с источниками, опытом расчёта реакций опор, определения скоростей и ускорений при простом и сложном движении точки (тела), решения первой и второй задач динамики, решения уравнения Лагранжа второго рода, способностью публичной защиты результатов решения.*

#### **4. Структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Очная форма обучения. Форма промежуточной аттестации - экзамен.