

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**Теоретическая механика и детали машин**

**1. Общая характеристика:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Донской ГАУ по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 11 марта 2015 г. № 193.

Предназначена для обучающихся по очной и заочной форме обучения.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ПК-1.

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

***Знание:***

приёмов расчётов на прочность, свойства и область применения конструкционных материалов, типовых механизмов и деталей машин; основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции

***Умение:***

выполнять расчёты по определению действующих сил, определять скорости и ускорения точек механизмов при различных видах движения; использовать измерительную и вычислительную технику, информационные технологии в своей профессиональной деятельности, осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции

***Навык:***

работы с технической и нормативной документацией, средствами обработки расчётной информации; применения измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

***Опыт деятельности***

выполнения расчётно-конструкторских работ отдельных элементов механизмов и машин; накапливать опыт, учитывая современные тенденции развития техники и технологий, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности, осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции.

**3. Содержание программы учебной дисциплины**

Статика основные понятия, Пара сил, момент пары. Пространственная система сил. Кинематика. Способы задания движения точки. Динамика. Общие теоремы движения точки. Машиностроительные материалы и их свойства Виды приводов. Механические передачи. Ремённые, фрикционные и цепные передачи. Цилиндрические зубчатые передачи, конические и червячные передачи. Валы и оси, муфты, опоры валов и осей.

**4. Форма промежуточной аттестации: зачёт.**

**5. Разработчик:** старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности, автоматизации технологических процессов и производств Папченко И.В.