

## Б1.Б.12 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация № 3 «Технические средства агропромышленного комплекса»

### 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

#### 1.1. Цель и задачи дисциплины

Инженер по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской, проектно-конструкторской, производственно-технологической, организационно-управленческой.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся систему фундаментальных знаний по механике, необходимых для последующей подготовки инженера, способного к эффективному решению практических задач сельскохозяйственного производства, а также способствующих дальнейшему развитию личности и возможности получения дальнейшего образования.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучить основные физические явления, овладеть фундаментальными понятиями, законами в теории классической и современной механики;
- овладеть навыками применения основных законов и методов теоретической механики к решению прикладных инженерных задач.

#### 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ОПК-4 способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать источники новой информации в области теоретической механики для самообразования и использования их в практической деятельности (Б1.Б.12-З.1)	Обучающийся должен уметь пользоваться источниками новой информации в области теоретической механики для самообразования и применения их в практической деятельности (Б1.Б.12-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками поиска источников новой информации в области теоретической механики для самообразования и применения их в практической деятельности (Б1.Б.12-Н.1)
ПК-2 способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования	Обучающийся должен знать: как проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспорт-	Обучающийся должен уметь: проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-	Обучающийся должен владеть: навыками проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования

наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	но-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (Б1.Б.12-3.2)	технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (Б1.Б.12-У.2)	наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (Б1.Б.12-Н.2)
ПСК-3.15 способностью обеспечить надежность технических средств АПК на стадии их проектирования	Обучающийся должен знать: как обеспечить надежность технических средств АПК на стадии их проектирования (Б1.Б.12-3.3)	Обучающийся должен уметь: обеспечивать надежность технических средств АПК на стадии их проектирования (Б1.Б.12-У.3)	Обучающийся должен владеть: навыками обеспечения надежности технических средств АПК на стадии их проектирования (Б1.Б.12-Н.3)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теоретическая механика» относится к базовой части блока 1 (Б1.Б.12) основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализации № 3 Технические средства агропромышленного комплекса.

### Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции		
	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
<b>Предшествующие дисциплины, практики</b>			
Химия	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Информатика	-	-	ОПК-4
3D моделирование	-	-	ОПК-4
Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	-	ПК-2	ПК-2
Учебная технологическая практика (в мастерских)	-	ПСК-3.15	ПСК-3.15
Физика	ПСК-3.15	ПСК-3.15	ПСК-3.15
<b>Последующие дисциплины, практики</b>			
Материаловедение	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Технология конструкционных материалов	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Расчёт конструкций технических средств АПК методом конечных элементов	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Теория упругости	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Теория технических средств АПК	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Детали машин и основы конструирования	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Термодинамика и теплопередача	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Гидравлика и гидропневмопривод	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Технология механизированных процессов в растениеводстве	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4

Теория и основы расчёта трансмиссий и ходовых аппаратов транспортно-тяговых средств	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Эксплуатационные материалы	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Конструкционные и защитно-отделочные материалы	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Теория технических систем и системного анализа	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Основы проектирования и использования машинно-тракторного парка	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Организация и планирование производства	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Электротехника и электроника	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Учебная технологическая практика (в мастерских)	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Основы научных исследований	ПК-2	ПК-2	ПК-2
Проектирование технических средств АПК	ПК-2	ПК-2	ПК-2
Научно-исследовательская работа	ПК-2	ПК-2	ПК-2
Сопротивление материалов	ПСК-3.15		
Теория упругости	ПСК-3.15	ПСК-3.15	ПСК-3.15
Детали машин и основы конструирования	ПСК-3.15	ПСК-3.15	ПСК-3.15
Надёжность механических систем	ПСК-3.15	ПСК-3.15	ПСК-3.15
Методы обеспечения работоспособности технических средств АПК	ПСК-3.15	ПСК-3.15	ПСК-3.15

### 3. Объём дисциплины

Объём дисциплины составляет 12 зачетных единиц (ЗЕТ), 432 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается во 2,3,4 семестрах.