

# Б1.Б.34 ТЕОРИЯ И ОСНОВЫ РАСЧЁТА ТРАНСМИССИЙ И ХОДОВЫХ АППАРАТОВ ТРАНСПОРТНО-ТЯГОВЫХ СРЕДСТВ

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 знания, умения, навыки по теории и основам расчета трансмиссий и ходовых аппаратов транспортно-тяговых средств (ТТС), необходимых для эффективной их эксплуатации, а также способствующих дальнейшему развитию личности.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение теории и основ расчета трансмиссий и ходовых аппаратов транспортно-тяговых средств, используемых в сфере сельскохозяйственного производства
- овладеть методами решения инженерно-технических 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 способность 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 теории и основ расчета трансмиссий и ходовых аппаратов транспортно-тяговых средств для самообразования и использования их в практической деятельности (Б1.Б.34-З.1)	Обучающийся должен уметь пользоваться источниками новой информации в области теории и основ расчета трансмиссий и ходовых аппаратов транспортно-тяговых средств для самообразования и использования их в практической деятельности (Б1.Б.34-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками поиска источников новой информации в области теории и основ расчета трансмиссий и ходовых аппаратов транспортно-тяговых средств для самообразования и использования их в практической деятельности (Б1.Б.34-Н.1)

<p>ПСК-3.18  способность  разрабатывать  технологическую  документацию  для  производства,  модернизации,  эксплуатации,  технического  обслуживания  диагностирования  и ремонта  технических  средств АПК</p>	<p>Обучающийся должен  знать: устройство  трансмиссий и  ходовых аппаратов  (систем) транспортно-  тяговых средств,  определяющих  эксплуатационно-  технологические  свойства машин;  – краткие  технические  характеристики  трансмиссий и  ходовых аппаратов  ТТС, используемых в  АПК;  – назначение,  классификацию,  принцип действия и  работу узлов и  механизмов  трансмиссий и  ходовых систем ТТС;  – причины  возникновения  неисправностей  механизмов  трансмиссий и  ходовых систем ТТС и  их внешние признаки;  – условия  безопасной  эксплуатации ТТС,  обеспечиваемые их  конструкцией;  – влияние  режимов работы и  технического  состояния МТС на  окружающую среду;  – проблемы и  перспективы  эффективного  использования и  развития конструкций  трансмиссий и  ходовых систем ТТС;  - (Б1.Б.34-3.2)</p>	<p>Обучающийся должен  уметь:  – использовать  транспортно-тяговые  средства с высокими  показателями  эффективности в  конкретных условиях  сельскохозяйственного  производства;  – выполнять  основные  регулируемые  операции узлов и  элементов  трансмиссии и  ходового аппарата  ТТС, проверять  соответствие узлов и  агрегатов техническим  условиям;  – применять  полученные знания для  самостоятельного  освоения новых  конструкций  трансмиссий и  ходовых аппаратов  транспортно-тяговых  средств;  - (Б1.Б.34-У.2)</p>	<p>Обучающийся  должен владеть:  – навыками  управления  основными видами  транспортно-тяговых  средств;  – навыками  организации  эксплуатации и  технического  обслуживания  трансмиссий,  ходовых аппаратов  ТТС и машины в  целом;  – методикой  проведения занятий с  техническим  персоналом по  изучению новых и  перспективных  конструкций  трансмиссий и  ходовых аппаратов  ТТС.  (Б1.Б.34-Н.2)</p>
---	---	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория и основы расчета трансмиссий и ходовых аппаратов транспортно-тяговых средств» относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.34) основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-

технологические средства, специализация №3 Технические средства агропромышленного комплекса.

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

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции				
		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5
Предшествующие дисциплины						
1	Химия	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
2	Информатика	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
3	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
4	Теоретическая механика	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
5	3D моделирование	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
6	Теория механизмов и машин	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
7	Сопротивление материалов	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
8	Материаловедение	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
9	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
10	Технология конструкционных материалов	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
11	Теория упругости	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
12	Термодинамика и теплопередача	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
13	Детали машин и основы конструирования	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
14	Расчёт конструкций технических средств АПК методом конечных элементов	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
15	Теория технических средств АПК	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
16	Гидравлика и гидропневмопривод	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
17	Технология механизированных процессов в растениеводстве	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
18	Ремонт и утилизация технических средств АПК	-	-	-	ПСК-3.18	ПСК-3.18
Последующие дисциплины и практики						

1	Эксплуатационные материалы	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
2	Конструкционные и защитно-отделочные материалы	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
3	Теория технических систем и системного анализа	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
4	Основы проектирования и использования машинно-тракторного парка	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
5	Организация и планирование производства	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
6	Электротехника и электроника	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
7	Преддипломная практика	ПСК-3.18	ПСК-3.18	ПСК-3.18	ПСК-3.18	ПСК-3.18

### 3. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (ЗЕТ), 144 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 8 семестре.