

Б1.Б.15 ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН

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 знаний, умений и профессиональных навыков общих методов исследования и проектирования механизмов, необходимых для создания машин, установок, автоматических устройств и комплексов, отвечающих современным требованиям эффективности, надежности и экономичности, необходимых для последующей профессиональной подготовки специалиста, способного к эффективному решению практических задач сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины:

– овладеть теоретическими основами и практическими навыками исследования и проектирования механизмов машин и технических средств агропромышленного комплекса, необходимыми как при изучении дальнейших дисциплин, так и в практической деятельности специалиста.

– овладеть методами решения профессиональных 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 теории механизмов и машин для самообразования и использования их в практической деятельности (Б1.Б.15-З.1)	Обучающийся должен уметь пользоваться источниками новой информации в области теории механизмов и машин для самообразования и использования их в практической деятельности (Б1.Б.15-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками поиска источников новой информации в области теории механизмов и машин для самообразования и использования их в практической деятельности (Б1.Б.15-Н.1)

ПК-3 способность проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации	Обучающийся должен знать: техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации - (Б1.Б.15-3.2)	Обучающийся должен уметь: обеспечивать техническое и организационное исследование, анализ результатов и разработку предложений по их реализации - (Б1.Б.15-У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками обеспечивать техническое и организационное исследование, анализ результатов и разработку предложений по их реализации - (Б1.Б.15-Н.2)
ПСК-3.17 способность разрабатывать проектную и рабочую конструкторскую документацию опытного образца технического средства АПК	Обучающийся должен знать: методы разработки проектной и рабочей конструкторской документации опытного образца технического средства АПК - (Б1.Б.15-3.3)	Обучающийся должен уметь: разрабатывать проектную и рабочую конструкторскую документацию опытного образца технического средства АПК - (Б1.Б.15-У.3)	Обучающийся должен владеть: навыками разработки проектной и рабочей конструкторской документации опытного образца технического средства АПК - (Б1.Б.15-Н.3)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория механизмов и машин» относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.15) 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
Предшествующие дисциплины				
1	Химия	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
2	Информатика	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
3	Теоретическая механика	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
4	Учебная технологическая практика (в мастерских)	ОПК-4, ПСК-3.17	ОПК-4, ПСК-3.17	ОПК-4, ПСК-3.17
5	3D моделирование	ОПК-4, ПСК-3.17	ОПК-4, ПСК-3.17	ОПК-4, ПСК-3.17
6	Начертательная геометрия и инженерная графика	ПСК-3.17	ПСК-3.17	ПСК-3.17
Последующие дисциплины				
1	Материаловедение	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4

2	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
3	Технология конструкционных материалов	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
4	Расчёт конструкций технических средств АПК методом конечных элементов	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
5	Теория упругости	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
6	Теория технических средств АПК	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
7	Детали машин и основы конструирования	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
8	Термодинамика и теплопередача	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
9	Гидравлика и гидропневмопривод	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
10	Технология механизированных процессов в растениеводстве	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
11	Теория и основы расчёта трансмиссий и ходовых аппаратов транспортно-тяговых средств	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
12	Эксплуатационные материалы	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
13	Конструкционные и защитно-отделочные материалы	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
14	Теория технических систем и системного анализа	ОПК-4, ПК-3	ОПК-4, ПК-3	ОПК-4, ПК-3
15	Основы проектирования и использования машинно-тракторного парка	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
16	Организация и планирование производства	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
17	Электротехника и электроника	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
18	Основы научных исследований	ПК-3	ПК-3	ПК-3
19	Надёжность механических систем	ПК-3	ПК-3	ПК-3
20	Научно-исследовательская работа	ПК-3	ПК-3	ПК-3
21	Электрооборудование технических средств агропромышленного комплекса	ПСК-3.17	ПСК-3.17	ПСК-3.17

3. Объём дисциплины

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