

Б1.Б.24 ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕПЛОПЕРЕДАЧА

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 обучающегося систему фундаментальных знаний в области получения и использования тепловой энергии, необходимых для последующей подготовки специалиста, способного к эффективному решению практических задач сельскохозяйственного производства, а также способствующих дальнейшему развитию личности.

Задачи дисциплины:

изучить основные законы термодинамики тепломассообмена, овладеть методами использования тепла в сельском хозяйстве.

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 основные законы термодинамики и тепломассообмена, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения инженерных задач (Б1.Б.24-3.1)	Обучающийся должен уметь использовать основные законы термодинамики и тепломассообмена в профессиональной деятельности и для решения инженерных задач (Б1.Б.24-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками описания основных законов термодинамики и тепломассообмена, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения инженерных задач (Б1.Б.24-Н.1)
ПК-10 способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического	Обучающийся должен знать основные законы термодинамики и тепломассообмена, необходимые при разработке технологической документации для производства,	Обучающийся должен уметь использовать основные законы термодинамики и тепломассообмена, необходимые при разработке технологической	Обучающийся должен владеть навыками применения основных законов термодинамики и тепломассообмена, необходимых при разработке технологической

<p>обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования</p>	<p>модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования (Б1.Б.24-3.2)</p>	<p>документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования (Б1.Б.24-У.2)</p>	<p>документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования (Б1.Б.24-Н.2)</p>
---	--	---	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Термодинамика и теплопередача» относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.24) 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, практики				
1	Химия	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
2	Информатика	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
3	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
4	Теоретическая механика	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
5	3D моделирование	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
6	Теория механизмов и машин	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
7	Сопротивление материалов	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
8	Материаловедение	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
9	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
10	Технология конструкционных материалов	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
11	Теория упругости	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
Последующие дисциплины, практики				
1	Гидравлика и гидропневмопривод	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
2	Технология механизированных процессов в растениеводстве	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
3	Теория и основы расчёта трансмиссий и ходовых аппаратов транспортно-тяговых средств	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
4	Эксплуатационные материалы	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
5	Конструкционные и защитно-отделочные материалы	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
6	Теория технических систем и системного анализа	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
7	Основы проектирования и использования машинно-тракторного парка	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
8	Организация и планирование производства	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
9	Технология производства технических средств АПК	ПК-10	ПК-10	ПК-10
10	Расчёт и конструирование технических средств для возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-10	ПК-10	ПК-10
11	Моделирование и проектирование технических средств для возделывания сельскохозяйственных	ПК-10	ПК-10	ПК-10

	культур			
12	Расчёт и конструирование технических средств для уборки зерновых культур	ПК-10	ПК-10	ПК-10
13	Проектирование технических средств для уборки зерновых культур	ПК-10	ПК-10	ПК-10

3. Объём дисциплины

Объём дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ), 144 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 6 семестре.