

Б1.Б.36 КОНСТРУКЦИОННЫЕ И ЗАЩИТНО-ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

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, необходимых для последующей подготовки инженера, способного к эффективному решению практических задач сельскохозяйственного производства, а также способствующих дальнейшему развитию личности.

Задачи дисциплины:

- изучить основные характеристики и принципы выбора конструкционных материалов для изготовления деталей наземных транспортно-технологических машин,
- изучить строение металлов и сплавов, технологию упрочнения деталей с целью повышения их эксплуатационной надежности и защиты деталей машин.

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

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	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 конструкционных и защитно-отделочных материалов для самообразования и использования их в практической деятельности (Б1.Б.36-3.1)	Обучающийся должен уметь пользоваться источниками новой информации в области конструкционных и защитно-отделочных материалов для самообразования и использования их в практической деятельности (Б1.Б.36-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками поиска источников новой информации в области конструкционных и защитно-отделочных материалов для самообразования и использования их в практической деятельности (Б1.Б.36-Н.1)
ПСК-3.16 способностью обеспечить качество технических средств АПК при их проектировании	Обучающийся должен знать: основные характеристики и принципы выбора конструкционных материалов для изготовления деталей наземных транспортно-	Обучающийся должен уметь: разрабатывать в общем виде технологию изготовления деталей и технологию нанесения на поверхность деталей защитного покрытия – (Б1.Б.36-У.1)	Обучающийся должен владеть: методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов; технологией защиты деталей от действия внешней среды с целью

	технологических машин; основные способы защиты металлов от коррозии – (Б1.Б.36-3.1)		повышения их эксплуатационной надежности – (Б1.Б.36-Н.1)
--	---	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Конструкционные и защитно-отделочные материалы» относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.36) основной 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
12	Термодинамика и теплопередача	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
13	Детали машин и основы конструирования	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
14	Расчёт конструкций технических средств АПК методом конечных элементов	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
15	Теория технических средств АПК	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
16	Гидравлика и гидропневмопривод	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
17	Технология механизированных процессов в растениеводстве	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
18	Теория и основы расчёта трансмиссий и ходовых аппаратов транспортно-тяговых средств	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
19	Учебная технологическая практика (в мастерских)	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
	Технология конструкционных материалов	ПСК-3.16	ПСК-3.16	ПСК-3.16

Последующие дисциплины, практики				
1	Организация и планирование производства	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
2	Электротехника и электроника	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
3	Преддипломная практика	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4

3. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (ЗЕТ), 72 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 9 семестре.