

Б1.Б.19 ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

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 современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств;
- изучить методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности
- приобрести навыки выбирать рациональный способ получения заготовок исходя из заданных эксплуатационных свойств.

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 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 технологии конструкционных материалов для самообразования и использования их в практической деятельности (Б1.Б.19-З.1)	Обучающийся должен уметь пользоваться источниками новой информации в области технологии конструкционных материалов для самообразования и использования их в практической деятельности (Б1.Б.19-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками поиска источников новой информации в области технологии конструкционных материалов для самообразования и использования их в практической деятельности (Б1.Б.19-Н.1)
ПК-13 способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических	Обучающийся должен знать: современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных	Обучающийся должен уметь: выбирать рациональный способ получения заготовок исходя из заданных эксплуатационных свойств (Б1.Б.19-У.2)	Обучающийся должен владеть: методикой выбора способа обработки материала для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность

средств и комплексов	свойств (Б1.Б.19-3.2)		детали (Б1.Б.19-Н.2)
ПСК-3.16 способностью обеспечить качество технических средств АПК при их проектировании	Обучающийся должен знать: методы обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологическими особенностями (Б1.Б.19-3.3)	Обучающийся должен уметь: определять технологичность детали и обрабатываемость конструкционных материалов (Б1.Б.19- У.3)	Обучающийся должен владеть: методами оценки влияния на качество детали процессов, применяемых при обработке заготовок (Б1.Б.19-Н.3)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология конструкционных материалов» относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.19) 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
Предшествующие дисциплины, практики			
1	Химия	ОПК-4	ОПК-4
2	Информатика	ОПК-4	ОПК-4
3	Теоретическая механика	ОПК-4	ОПК-4
4	3D моделирование	ОПК-4	ОПК-4
5	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-4	ОПК-4
6	Теория механизмов и машин	ОПК-4	ОПК-4
7	Сопротивление материалов	ОПК-4	ОПК-4
8	Учебная технологическая практика (в мастерских)	ОПК-4	ОПК-4
Последующие дисциплины, практики			
1	Теория технических средств АПК	ОПК-4	ОПК-4
2	Детали машин и основы конструирования	ОПК-4	ОПК-4
3	Термодинамика и теплопередача	ОПК-4	ОПК-4
4	Гидравлика и гидропневмопривод	ОПК-4	ОПК-4
5	Технология механизированных процессов в растениеводстве	ОПК-4	ОПК-4

6	Теория и основы расчёта трансмиссий и ходовых аппаратов транспортно-тяговых средств	ОПК-4	ОПК-4
7	Эксплуатационные материалы	ОПК-4	ОПК-4
8	Конструкционные и защитно-отделочные материалы	ОПК-4	ОПК-4
9	Теория технических систем и системного анализа	ОПК-4	ОПК-4
10	Основы проектирования и использования машинно-тракторного парка	ОПК-4	ОПК-4
11	Организация и планирование производства	ОПК-4	ОПК-4
12	Электротехника и электроника	ОПК-4	ОПК-4
13	Организация и планирование производства	ПК-13	ПК-13
14	Строительная механика технических средств АПК	ПК-13	ПК-13
15	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологическая	ПК-13	ПК-13
16	Методы обеспечения работоспособности технических средств АПК	ПСК-3.16	ПСК-3.16
17	Конструкционные и защитно-отделочные материалы	ПСК-3.16	ПСК-3.16

3 Объём дисциплины

Объём дисциплины составляет 3 зачетные единицы (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 5 семестре.