

Б1.В.ДВ.02.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ПАКЕТЕ PATRAN-MARC

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 – обеспечение базы профессиональной подготовки, теоретическая и практическая подготовка в области проектирования технических средств агропромышленного комплекса, развитие профессионального мышления, приобретение знаний для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи дисциплины:

– овладеть теоретическими основами и практическими методами проектирования технических средств агропромышленного комплекса, необходимыми как при выполнении выпускной квалификационной работы, так и в практической деятельности специалиста.

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

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ПК-7 способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Обучающийся должен знать: методы и технологии разработки конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования - (Б1.В.ДВ.02.01-3.1)	Обучающийся должен уметь: разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования - (Б1.В.ДВ.02.01-У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками и технологиями разработки конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования - (Б1.В.ДВ.02.01-Н.1)
ПСК-3.7 способностью использовать прикладные	Обучающийся должен знать: методы и технологии проектно-конструкторских	Обучающийся должен уметь: выполнять проектно-конструкторские	Обучающийся должен владеть: навыками и технологиями

программы проектно-конструкторских расчетов узлов, агрегатов и систем технических средств АПК	расчетов узлов, агрегатов и систем технических средств АПК с использованием прикладных программ - (Б1.В.ДВ.02.01-3.2)	расчеты узлов, агрегатов и систем технических средств АПК с использованием прикладных программ - (Б1.В.ДВ.02.01-У.2)	проектно-конструкторские расчеты узлов, агрегатов и систем технических средств АПК с использованием прикладных программ - (Б1.В.ДВ.02.01-Н.2)
---	---	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектирование в пакете Patran-Marc» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 (Б1.В.ДВ.02.01) 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
Предшествующие дисциплины, практики					
1.	Начертательная геометрия и инженерная графика	ПК-7	ПК-7	ПК-7	ПК-7,
2.	3D моделирование	ПК-7	ПК-7	ПК-7	ПК-7
3.	Учебная технологическая практика (в мастерских)	ПК-7	ПК-7	ПК-7	ПК-7
Последующие дисциплины, практики					
4.	Технология производства технических средств АПК	ПК-7	ПК-7	ПК-7	ПК-7
5.	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК	ПСК-3.7	ПСК-3.7	ПСК-3.7	ПСК-3.7
6.	Расчёт и конструирование технических средств для возделывания сельскохозяйственных культур	ПСК-3.7	ПСК-3.7	ПСК-3.7	ПСК-3.7
7.	Моделирование и проектирование технических средств для возделывания сельскохозяйственных культур	ПСК-3.7	ПСК-3.7	ПСК-3.7	ПСК-3.7
8.	Расчёт и конструирование технических средств для уборки зерновых культур	ПСК-3.7	ПСК-3.7	ПСК-3.7	ПСК-3.7
9.	Проектирование технических средств для уборки зерновых культур	ПСК-3.7	ПСК-3.7	ПСК-3.7	ПСК-3.7
10.	Расчёт и конструирование технических средств для животноводства	ПСК-3.7	ПСК-3.7	ПСК-3.7	ПСК-3.7
11.	Проектирование технических средств для животноводства				

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 4, 5 семестрах.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	96
В том числе:	
Лекции (Л)	-
Практические занятия (ПЗ)	-
Лабораторные занятия (ЛЗ)	96
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	120
Контроль	-
Итого	216

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	Контроль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1.	Раздел 1. Характеристика программного продукта MSC.Patran-Marc	8	-	8	-	-	х
2.	Раздел 2. Применение программного продукта MSC.Patran-Marc для анализа устойчивости упругих систем	28	-	28	-	-	х
3.	Раздел 3. Применение программного продукта MSC.Patran-Marc для динамического анализа упругих систем	96	-	36	-	60	х
4.	Раздел 4. Пластическое деформирование балок, контактные задачи	84	-	24	-	60	х
	Контроль	х	х	х	х	х	х
	Итого	216	-	96	-	120	х