

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования»

Дисциплина «Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования» является частью программы специалитета «Автомобильная техника в транспортных технологиях» по направлению «23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства».

### **Цели и задачи дисциплины**

Формирование комплекса знаний, умений и навыков при технологическом проектировании нестандартного оборудования и приспособлений, выполнение контроля процессов обеспечения работоспособности технологического оборудования, при технической эксплуатации автомобилей и технологических машин. Задачи учебной дисциплины: • формирование знания о способах организации взаимодействия и распределения полномочий между инженерно-техническим персоналом предприятия по эксплуатации технологического оборудования и при разработке или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей и технологических машин; • формирование умения организовывать и осуществлять контроль за технологическим оборудованием при выполнении технологических процессов диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобилей и технологических машин; • формирование навыков выполнения проектирования нестандартного технологического оборудования и организации мероприятий по обеспечению его работоспособности..

### **Изучаемые объекты дисциплины**

- технологическое оборудование при выполнении технологических процессов диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобилей и технологических машин; - механизация и автоматизация работ при диагностике, техническом обслуживании и ремонте автомобилей и технологических машин; - производственный и технологический процессы ремонта автомобилей и технологических машин; - основные расчёты при проектировании технологического оборудования и приспособлений; - проектная документация при проектировании технологического оборудования и приспособлений..

### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		8	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	52	52	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	24	24	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	24	24	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	92	92	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	180	

### Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
8-й семестр				
3. Производственные и технологические процессы ремонта машин, схемы технологических процессов ремонта и их начальные этапы.	6	0	6	28
Выбор и методы ремонта подвижного состава. Распределение продолжительности ремонта машин агрегатным методом. Технологический процесс ремонта. Виды и способы. Формы организации. Проектирование технологического процесса.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
4. Основы проектирования нестандартного технологического оборудования и приспособлений.	10	0	10	32
Стандартное и нестандартное технологическое оборудование ремонтных предприятий. Требование к технологичности. Унификация и стандартизация приспособлений. Методы разработки новых конструктивных решений. Методика проектирования технологического оборудования. Методика проектирования станочных приспособлений. Основные расчёты. Подбор материалов. Зажимные приспособления. Рычаг, плечо - выигрыш в силе. Закрепление и точность приспособлений. Размерные цепи. Базирование. Основы конструирования деталей и сборочных единиц. Требования к безопасности приспособлений. Оформление по ЕСКД. Экономическая эффективность приспособления.				
1. Классификация, типаж и назначение техноло-гического оборудования для ремонта и восста-новления работоспособности автомобилей и тех-нологических машин.	4	0	4	16
Выбор технологического оборудования. Типаж контрольно-регулирующего и диагностического оборудования. Оборудование для механизации разборочно-сборочных работ. Шиномонтажное оборудование. Станочное оборудование. Приспособления.				
2. Основные положения механизации и автоматизации технологических процессов.	4	0	4	16
Цели и задачи. Термины и определения. Классификация, сущность и состав технологических процессов и средств технологического оснащения. Количественные показатели механизации и автоматизации. Выбор и оценка средств механизации и автоматизации.				
ИТОГО по 8-му семестру	24	0	24	92
ИТОГО по дисциплине	24	0	24	92