

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные технологии литейного производства»

Дисциплина «Современные технологии литейного производства» является частью программы магистратуры «Машины и технология литейного производства» по направлению «15.04.01 Машиностроение».

Цели и задачи дисциплины

- формирование комплекса знаний, умений и навыков, в области проектирования литых заготовок из алюминиевых, магниевых и титановых сплавов, получаемых различными способами литья.

Изучаемые объекты дисциплины

- особенности проектирования литых заготовок из алюминиевых, титановых и магниевых сплавов - средства создания литейно-модельных указаний для литых заготовок из алюминиевых, титановых и магниевых сплавов..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	72	72	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	52	52	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	144	144	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	216	216	

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
4-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Особенности проектирования литых заготовок	18	0	52	144
<p>Тема 1. Получение литых заготовок из алюминиевых сплавов. Получение литых заготовок из алюминиевых сплавов в стержневых формах, в разовых песчано-глинистых формах, в металлических кокилях.</p> <p>Тема 2. Особенности проектирования при литье сплавов на основе алюминия. Особенности проектирования при литье сплавов на основе алюминия в стержневые формы, в разовые песчано-глинистые формы, в металлические кокиля, в металлические кокиля с металлическими стержнями, в металлические кокиля с разрушаемыми стержнями.</p> <p>Тема 3. Расчет и проектирование литейно-модельных указаний при литье сплавов на основе алюминия. Расчет и проектирование литейно-модельных указаний при литье сплавов на основе алюминия в стержневые формы, в разовые песчано-глинистые формы, в металлические кокиля.</p> <p>Тема 4. Получение литых заготовок из магниевых сплавов. Получение литых заготовок из магниевых сплавов в разовых песчано-глинистых формах, в металлических кокилях.</p> <p>Тема 5. Особенности проектирования при литье сплавов на основе магния. Особенности проектирования при литье сплавов на основе магния в разовые песчано-глинистые формы, в металлические кокиля.</p> <p>Тема 6. Расчет тепловых условий и проектирование литейно-модельных указаний при литье заготовок из магниевых сплавов. Расчет тепловых условий при литье заготовок из магниевых сплавов в разовые песчано-глинистые формы, в металлические кокиля. Специфические дефекты при литье заготовок из магниевых сплавов в разовые песчано-глинистые формы и металлические кокиля. Расчет и проектирование литейно-модельных указаний при литье сплавов на основе магния в разовые песчано-глинистые формы и в металлические кокиля.</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>Тема 7. Получение литых заготовок из титановых сплавов.</p> <p>Получение литых заготовок из титановых сплавов при литье по выплавляемым моделям, в стержневых формах.</p> <p>Тема 8. Особенности проектирования заготовок из сплавов на основе титана.</p> <p>Особенности проектирования заготовок из сплавов на основе титана при литье по выплавляемым моделям, в стержневые формы.</p> <p>Тема 9. Расчет тепловых условий и проектирование литейно-модельных указаний при литье заготовок из титановых сплавов.</p> <p>Расчет тепловых условий заготовок из титановых сплавов при литье по выплавляемым моделям, в стержневые формы. Специфические дефекты заготовок из титановых сплавов при литье по выплавляемым моделям и в стержневые формы. Расчет и проектирование литейно-модельных указаний для заготовок из сплавов на основе титана при литье по выплавляемым моделям, в стержневые формы.</p>				
ИТОГО по 4-му семестру	18	0	52	144
ИТОГО по дисциплине	18	0	52	144