

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы проектирования и строительства аэродромов»

Дисциплина «Основы проектирования и строительства аэродромов» является частью программы бакалавриата «Строительство (общий профиль, СУОС)» по направлению «08.03.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины - формирование комплекса знаний, умений и навыков в области проектирования и строительства аэродромов. Задачи учебной дисциплины: - изучение основных элементов аэродрома, методов проектирования и состава работ по строительству; - формирование умений работы с нормативно-технической литературой при решении задач проектирования и строительства аэродромов; - формирование навыков правильного и обоснованного расчета отдельных элементов аэродрома..

Изучаемые объекты дисциплины

- Технологические процессы транспортных операций в аэропорту; - Основные элементы аэродромов: взлетно-посадочные полосы, концевые и боковые полосы безопасности, рулежные дорожки, перроны, места стоянки воздушных судов; - Методы расчета жестких и нежестких аэродромных покрытий; - Состав работ по строительству аэродромов..

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:	55	55	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	20	20	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	30	30	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	5	5	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	53	53	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

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				
Общие сведения об аэродромно-строительных работах	4	0	2	14
Тема 15. Особенности, состав и последовательность работ по строительству аэродромов. Общие принципы организации и технологии производства работ. Сроки производства работ. Выбор машин. Контроль качества работ. Составы проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР). Тема 16. Содержание аэродромов. Зимнее и летнее содержание аэродромов. Капитальный и текущий ремонт аэродромов. Обеспечение безопасности в аэропорту.				
Общие сведения	4	0	0	8
Тема 1. Аэропорт: определения, элементы, структура. Воздушные трассы, местные воздушные линии. Общая характеристика технологического процесса транспортных операций в аэропорту. Тема 2. Классификации аэропортов. Классификация в зависимости от объемов воздушных перевозок. Классификация в зависимости от характера выполняемых перевозок. Классификация в зависимости от статуса. Тема 3. Служебно-техническая территория. Состав зданий и сооружений аэропорта. Пассажирский и грузовой ком-плекс аэропорта. Организационное обеспечение перевозок. Объекты топливообеспечения. База механизации. Инженерные сети. Проектирование транспортной сети аэропорта.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Аэродромные покрытия	4	0	12	17
<p>Тема 10. Общие сведения и классификация покрытий. Классификация покрытий. Требования к аэродромным покрытиям. Схемы деления покрытий аэродромов на характерные группы участков.</p> <p>Тема 11. Покрытия жесткого типа. Область применения. Требования к аэродромным покрытиям жесткого типа. Принципы конструирования жестких покрытий. Материалы, применяемые для конструирования жестких покрытий.</p> <p>Тема 12. Расчет прочности жестких аэродромных покрытий. Критерии прочности покрытий жесткого типа. Расчет покрытий по прочно-сти и образованию трещин. Расчет железобетонных покрытий с ненапрягаемой арматурой по раскрытию трещин.</p> <p>Тема 13. Покрытия нежесткого типа. Область применения. Требования к аэродромным покрытиям нежесткого ти-па. Принципы конструирования нежестких покрытий. Материалы, применяе-мые для конструирования нежестких покрытий.</p> <p>Тема 14. Расчет прочности нежестких аэродромных покрытий. Критерии прочности покрытий нежесткого типа. Расчет прочности аэродромных покрытий по предельному относительному прогибу всей конструкции. Расчет прочности асфальтобетонных слоев нежесткой конструкций аэродромного покрытия. Расчет прочности покрытия воздействие нагрузок от различных типов воздушных судов.</p>				
Аэродром с приаэродромной территорией	8	0	16	14
<p>Тема 4. Основные элементы аэродрома, их назначение и условия расчета Летное поле аэродрома. Летная полоса. Взлетно-посадочная полоса. Концевые и боковые полосы безопасности.</p> <p>Тема 5. Траектория движения воздушных судов. Определения взлета, длины разбега, взлетной дистанции, посадки воздуш-ных судов. Направление летной полосы в зависимости от ветрового режима.</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 6. Классификация аэродромов. Классификация в зависимости от длины взлетно-посадочной полосы. Классификация в зависимости от поверхности взлетно-посадочной полосы. Классификация по высоте над уровнем моря и характеристике рельефа. Классификация в зависимости от назначения и области применения.</p> <p>Тема 7. Пропускная способность взлетно-посадочных полос. Различие понятий: пропускная способность и интенсивность движения. Теоретическая, фактическая и расчетная пропускная способность ВПП.</p> <p>Тема 8. Рулежные дорожки. Перроны. Места стоянки воздушных судов. Магистральные, соединительные и вспомогательные рулежные дорожки. Принципы разработки генерального плана системы рулежных дорожек. Технологические операции, необходимые для оперативного обслуживания самолетов.</p> <p>Тема 9. Маркировка аэродромных покрытий и препятствий аэродромов. Маркировочные знаки. Дневная маркировка препятствий. Ограничение и учет препятствий.</p>				
ИТОГО по 8-му семестру	20	0	30	53
ИТОГО по дисциплине	20	0	30	53