

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Комплексное инженерное благоустройство территорий»

Дисциплина «Комплексное инженерное благоустройство территорий» является частью программы бакалавриата «Промышленное и гражданское строительство» по направлению 08.03.01 Строительство».

### Цели и задачи дисциплины

**Цель** - изучение методов и приёмов инженерной подготовки и благоустройства территорий; изучение методов расчёта систем ливневой канализации, различных элементов благоустройства жилых территорий.

**Задачи:**

**Изучить:**

- современное состояние инженерной подготовки и благоустройства, подходы к инженерной подготовке и благоустройству городских территорий;
- стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации;
- задачи инженерного анализа и планирования городских территорий;
- количественные и качественные показатели инженерной инфраструктуры и внешнего благоустройства градостроительных объектов;

**сформировать умения:**

- работать с различными источниками информации;
- анализировать информацию;
- применять на практике нормативные документы;
- проектировать комплексное благоустройство городских территорий;
- проектировать системы водоотвода;
- разрабатывать документацию раздела генерального плана объекта;

**сформировать навыки:**

- расчёта ливневой канализации, расчёта элементов благоустройства жилых территорий;
- постановки и решения инженерных задач;
- работы с нормативной литературой;
- разработки проектов планировки и благоустройства жилых территорий;
- работы с чертежами.

### Изучаемые объекты дисциплины

- инженерная подготовка территорий;
- методы инженерной подготовки;
- сложные физико-геологические процессы и явления;
- благоустройство территорий;
- системы отвода поверхностного стока;
- транспортные связи на территории микрорайонов;
- пешеходные связи на территории микрорайонов;
- водный бассейн города.

## Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	45	45
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	16	16
-лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	27	27
-контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
-контрольная работа		
1.2.Самостоятельная работа студентов (СРС)	63	63
2.Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет		
Зачет	+	+
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

## 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	
<b>7-й семестр</b>				
<b>Инженерная подготовка территорий. Вертикальная планировка. Отвод поверхностных вод</b>	3	0	10	9
Тема 1. Инженерная подготовка территории. Рельеф и его градостроительная оценка. Комплексная оценка территории. Изменение природных и геологических условий в результате хозяйственной деятельности человека. Тема 2. Вертикальная планировка. Методы проектирования вертикальной планировки. Вертикальная планировка улиц, перекрестков, площадей. Вертикальная планировка территории жилых микрорайонов, зеленых насаждений и промышленных предприятий. Вертикальная планировка сложного рельефа. Тема 3. Организация поверхностного стока. Формирование поверхностного стока.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по ви- дам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Организация стока поверхностных вод. Основы проектирования водостоков.				
<b>Инженерная подготовка территорий в особых условиях</b>	5	0	6	21
Тема 4. Защита территории от затопления. Расчетные уровни воды и отметки территории. Методы защиты территории от затопления. Принципы проектирования защитных сооружений. Тема 5. Защита территории от подтопления. Свойства грунтов и подземные воды. Источники питания подземных вод. Методы защиты от подтопления. Дренажи и их типы. Принципы проектирования дренажных систем. Тема 6. Борьба с оврагами. Виды оврагов и причины их образования. Мероприятия по стабилизации и благоустройству оврагов. Использование оврагов для целей градостроительства. Тема 7. Борьба с оползнями, селями, снежными лавинами. Общие положения. Борьба с оползнями. Борьба со снежными лавинами. Борьба с селями. Тема 8. Инженерная подготовка территории в сложных условиях. Освоение заболоченных и заторфованных территорий. Строительство в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Инженерная подготовка территории в районах распространения карстов.				
<b>Организация движения транспорта и пешеходов</b>	2	0	4	6
Тема 9. Транспортные связи на межмагистральных территориях. Классификация городских улиц и дорог. Элементы городской улицы. Системы транспортных связей. Организация проездов к объектам застройки. Тема 10. Пешеходные связи на межмагистральных территориях. Системы пешеходных связей. Анализ пешеходного движения. Трассировка пешеходных связей.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по ви- дам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<b>Благоустройство городских территорий</b>	3	0	6	18
Тема 11. Водный бассейн города. Благоустройство естественных водотоков и водоемов. Благоустройство искусственных водоемов. Благоустройство пляжей Тема 12. Озеленение городских территорий. Насаждения общего пользования. Насаждения ограниченного пользования. Насаждения специального назначения. Нормы и принципы озеленения городов. Подбор растений для озеленения жилой территории. Тема 13. Благоустройство жилой группы. Типы и расчёт площадок. Малые архитектурные формы и оборудование для площадок различного назначения. Покрытия для площадок различного назначения.				
<b>Оборудование, эксплуатация и содержание городских территорий</b>	3	0	1	9
Тема 14. Подземные инженерные сети. Виды подземных инженерных сетей. Способы прокладки подземных инженерных сетей. Прокладка инженерных сетей на городских улицах и межмагистральных территориях. Тема 15. Освещение городских территорий. Освещение транспортных магистралей. Освещение жилых районов и пешеходных зон. Световая архитектура. Световая реклама. Режимы работы осветительных установок. Тема 16. Санитарное содержание городских территорий. Городская система санитарной очистки территории. Классификация городских отходов и их состав. Нормы накопления. Сбор, транспортировка и обезвреживание отходов производства и потребления. Содержание и уборка городских территорий.				
<b>ИТОГО по 7-му семестру</b>	16	0	27	63
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	16	0	27	63

## Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1.	Метод проектных (красных) отметок
2.	Вертикальная планировка площадок под отдельные здания
3.	Уравновешивание отметки угла квартала
4.	Метод красных горизонталей. Построение красных горизонталей отметками по контуру
5.	Метод красных горизонталей. Построение красных горизонталей аналитическим методом
6.	Организация поверхностного стока городской территории и отвода ливневых вод
7.	Инженерная подготовка городских территорий. Организация рельефа
8.	Вертикальная планировка междомагистральных территории методом проектных (красных) горизонталей
9.	Организация транспортного и пешеходного движения при благоустройстве городских территорий
10.	Озеленение городских территорий
11.	Проектирование дворового пространства
12.	Санитарное благоустройство городских территорий