

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Бендерский политехнический филиал
Кафедра архитектуры и дизайна**

УТВЕРЖДАЮ
Директор БПО ГОУ
«ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

С. С. Иванова

«29» 09 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.23 «ИНЖЕНЕРНОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ И ТРАНСПОРТ»

на 2023/2024 учебный год
4 курс (7 семестр)

Направление подготовки:
2.07.03.01 «Архитектура»

Профиль подготовки
Архитектурное проектирование

квалификация выпускника:
Бакалавр

Форма обучения:
очная

2020 год набора

Бендеры 2023

Рабочая программа дисциплины «**Инженерное благоустройство территории и транспорт**» разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 2.07.03.01 «Архитектура», утвержденного приказом №509 от 08 июня 2017 г. Министерства образования и науки Российской Федерации

Составители рабочей программы  Н. В. Золотухина, ст. преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Архитектуры и дизайна

« 15 » сентября 2023 г. протокол № 2

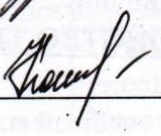
Зав. выпускающей кафедрой

« 15 » сентября 2023 г.



Т. В. Чудина

Зам. директора по УМР ВПО



Н. А. Колесниченко

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - дать студентам необходимые знания и практические навыки в решении инженерных вопросов организации рельефа, поверхностного стока и благоустройства, решения инженерных вопросов, транспортных проблем, возникающих при планировке городов.

Задачи изучения дисциплины определяются квалификацией будущего специалиста и заключается в следующем: овладения студентами методики проведения инженерной подготовки территории и ее благоустройства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.23 «Инженерное благоустройство территории и транспорт» относится к Блоку 1 обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Архитектурное проектирование», направление 2.07.03.01 «Архитектура» и является началом профессиональной подготовки. Дисциплина читается в 7 семестре 4 курса.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Художественно-графические	ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1. умеет: представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. ОПК-1.2. знает: методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой
Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Проведение предпроектных исследований и подготовка данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	ПКО-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	ПКО-3.1. умеет: - участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства. ПКО-3.2. знает: - требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые

		функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; - нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации
--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов дневного отделения по семестрам дисциплины:

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. зан	Практич. зан		
7	3/108	58	28	-	30	14	Экзамен
Всего:	108	58	28	-	30	14	36

4.2 Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	Инженерная подготовка и благоустройство территорий	2	2	-	-	-
2	Основы проектирования вертикальной планировки территорий.	15	4	6	-	5
3	Организация поверхностного стока.	9	2	4		3
4	Осушение городской территории.	2	2	-		-
5	Реки и городские водоемы. Благоустройство береговой полосы.	6	2	2		2
6	Особые условия инженерной подготовки территорий. Искусственное орошение.	10	2	4		4
7	Элементы инженерного благоустройства территорий.	6	4	2		-
8	Понятие о городском транспорте. Внутригородской и внешний транспорт.	4	2	2		-
9	Общие понятия о транспортной системе города и принципы ее проектирования.	2	2	-		-
10	Технико-экономическая характеристика различных видов пассажирского транспорта и область их применения.	4	2	2		-
11	Формирование схемы улично-дорожной сети.	4	2	2		
12	Пропускная способность проезжей части улиц на перегонах и перекрестках.	2	2	-		-

13	Поперечные профили улиц и дорог.	2	-	2		-
14	Планировка транспортных узлов и пересечений в разных уровнях.	2	-	2		-
15	Планировка междомагистральных территорий.	2	-	2		-
Всего:		108	28	30	-	14

4.3 Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
7 семестр				
Инженерная подготовка и благоустройство территорий				
1	1	1	Тема 1. Введение. Задачи инженерной подготовки, благоустройства и транспортного обслуживания городов. Благоустройство в структуре города. Зонирование территории.	Презентация по теме. СНИПы
1		1	Тема 2. Градостроительная оценка природных условий. Влияние местных условий на выбор территории населенных мест. Учет основных природных факторов: климат, топография местности, геология, гидрогеология, геоморфология. Характеристика почв и растительности. Оценка пригодности территорий для использования их в градостроительных целях.	Презентация по теме. СНИПы, Примеры генпланов городов
Итого по разделу		2		
Основы проектирования вертикальной планировки территорий				
2	2	2	Тема 3. Вертикальная планировка. Методы вертикальной планировки. Изучение и анализ рельефа, классификация и использование его, изменение с учетом градостроительных требований. Методы и стадии проектирования. Метод проектных (красных) отметок, метод продольных и поперечных профилей (разрезов), метод проектных (красных) горизонталей, комплексный метод. Исходные данные для проектирования вертикальной планировки. Вертикальная планировка микрорайонных территорий, улиц и дорог. Продольные и поперечные профили улиц. Построение проектных горизонталей на прямолинейных и криволинейных участках улиц.	Презентация по теме, СНИПы. Плакаты.
3		2	Тема 4. Вертикальная планировка различных территорий. Вертикальная планировка территорий промышленных предприятий, территорий крупных цехов. Особенности планировки, связанные с разветвленной сетью проездов и подъездных путей железных дорог. Учет технологических требований при высотном решении и сопряжении отдельных участков промышленных предприятий. Особенности вертикальной планировки стадионов, набережных, площадей, автостоянок..	Презентация по теме, СНИПы. Плакаты. Уч-справочная литература
Итого по разделу		4		
Организация поверхностного стока				

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно- наглядные пособия
4	3	2	Тема 5. Организация поверхностного стока на городских территориях. Круговорот воды в природе. Формирование поверхностного стока и его организация. Устройство ливневой канализации и конструкция сети водостоков. Санитарно-техническое состояние поверхностного стока и защита открытых водостоков от загрязнения. Принципы работы сооружений, устраиваемых для осветления загрязненного поверхностного стока..	Презентация по теме, СНиПы. Плакаты. Уч-справочная литература Схемы вертикальной планировки
Итого по разделу		2		
Осушение городской территории.				
5	4	2	Тема 6. Осушение городских территорий. Физические свойства горных пород и основные гидрогеологические понятия (пористость, водонепроницаемость, естественная влажность, влагоемкость, водоотдача, капиллярность). Подземные воды, их движение и защита от них. Понятия о дренажах и условия их применения: систематический дренаж, кольцевой дренаж, головной и береговой дренаж. Конструкции закрытого дренажа и принципы их проектирования..	Презентация по теме, СНиПы. Плакаты. Уч-справочная литература
Итого по разделу		2		
Реки и городские водоемы. Благоустройство береговой полосы.				
6	5	2	Тема 7. Благоустройство береговой полосы. Реки – долина реки, русло, пойма. Природные особенности береговой полосы проточных и непроточных водоемов. Проектирование береговой полосы проточных и непроточных водоемов. Проектирование городских водоемов и источники их питания. Устройство чаши водоемов и типы береговых укреплений. Благоустройство береговой полосы. Набережная, береговой склон, линия регулирования. Типы подпорных стенок набережных. Проектирование и определение длины речного пляжа. Защита городской территории от затопления. Определение высоты дамбы обвалования. Условия в пределах обвалованной территории.	СНиПы. Плакаты. Уч-справочная литература
Итого по разделу		2		
Особые условия инженерной подготовки территорий. Искусственное орошение.				
7	6	2	Тема 8. Особые условия инженерной подготовки территорий. Оползни, противооползневые мероприятия. Благоустройство оврагов и территорий с карстовыми образованиями. Борьба с селевыми потоками. Учет сейсмических условий в планировке городов. Постоянно действующая система искусственного орошения. Источники водозабора и подачи воды в магистральные каналы. Различные типы искусственной системы орошения.	Презентация по теме, СНиПы. Плакаты. Уч-справочная литература Схемы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
			Особенности планировки населенных мест с постоянно действующей системой искусственного орошения.	обвалования территории
Итого по разделу		2		
Элементы инженерного благоустройства территорий.				
8	7	2	Тема 9. Элементы инженерного благоустройства территорий. Дорожные одежды. Тротуары, пешеходные улицы и велосипедные дорожки, их покрытия. Одежды игровых и спортивных площадок на микрорайонных территориях. Ограждение проезжих частей и тротуаров.	Презентация по теме, СНиПы. Уч-справочная литература
9		2	Тема 9. Элементы инженерного благоустройства территорий. Озеленение улиц и дорог. Инженерные сети на городских улицах.	
Итого по разделу		4		
Понятие о городском транспорте. Внутригородской и внешний транспорт.				
10	8	2	Тема 10. Внутригородской и внешний транспорт. Городской пассажирский транспорт общественного и индивидуального пользования. История и современность. Влияние транспорта на архитектурное проектирование планировки населенных мест. Рост автомобилизации городов, дорожно-транспортные происшествия и безопасность движения.	Презентация по теме, СНиПы. Плакаты. Уч-справочная литература
Итого по разделу		2		
Общие понятия о транспортной системе города и принципы ее проектирования.				
11	9	2	Тема 11. Транспортная система города и принципы ее проектирования. Понятие о транспортной системе города. Структура транспортной системы города. Основные принципы проектирования транспортной системы. Выбор внешнего транспорта и распределение перевозок. Принцип размещения и устройства водных портов, аэропортов, вертолетных станций, аэровокзалов и автовокзалов.	Презентация по теме, СНиПы. Плакаты. Уч-справочная литература
Итого по разделу		2		
Технико-экономическая характеристика различных видов пассажирского транспорта и область их применения.				
12	10	2	Тема 12. Виды пассажирского транспорта и область их применения. Современные виды общественного транспорта, их пропускная и провозная способность. Расчет перспективных объемов пассажирских перевозок в городах. Транспортная подвижность населения городов разных размеров. Принципы построения маршрутных схем массового пассажирского транспорта и их влияние на генеральный план города. Выбор видов внутригородского транспорта. Прогнозирование пассажиропотоков и грузопотоков.	Презентация по теме, СНиПы. Плакаты. Уч-справочная литература
Итого по разделу		2		

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно- наглядные пособия
Формирование схемы улично-дорожной сети.				
13	11	2	Тема 13. Схемы улично-дорожной сети и их формирование. Назначение и классификация улиц и дорог. Элементы улиц и дорог. Нормативные требования к построению криволинейных участков улиц и дорог. Проектирование продольного профиля улиц. Радиусы вертикальных кривых. Построение сети улиц применительно к рельефу местности. Характеристики улиц и дорог различных категорий, технические условия их проектирования. Планировка и взаимное расположение проездов улиц и дорог различной категории. Улицы пешеходного движения.	Презентация по теме, СНиПы. Плакаты. Уч-справочная литература
Итого по разделу		2		
Пропускная способность проезжей части улиц на перегонах и перекрестках.				
14	12	2	Тема 14. Пропускная способность проезжей части улиц. Влияние на пропускную способность улиц скорости движения, состояния дорожного покрытия, числа мест движения видов транспорта. Перестроение транспорта на площадях с саморегулируемым движением. Планировка транспортных перекрестков и площадей с саморегулируемым движением транспорта и их пропускная способность. Основные типы регулируемых перекрестков.	Презентация по теме, СНиПы. Плакаты. Уч-справочная литература
Итого по разделу		2		
Итого:		28		

Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно- наглядные пособия
7 семестр				
Основы проектирования вертикальной планировки территорий.				
1	2	2	Работа с СНиП «Благоустройство территории», «Градостроительство городских и сельских поселений». Рассмотрение глав норматива.	СНиПы. Уч. лит. Раздаточный материал
2		2	Определение отметок, длин линий и уклонов на топографических картах разного масштаба. Нахождение площади участка неправильной формы графическим и аналитическим методами. Нахождение отметок углов здания.	
3		2	Определение объемов земляных работ. Особенности вертикальной планировки стадионов, набережных, площадей, автостоянок.	
Итого по разделу		6		
Организация поверхностного стока				
4	3	2	Основные типы дренажей. Применение дренажей в условиях городской застройки.	СНиПы. Учебная литература. Раздаточный
5		2	Устройство ливневой канализации и конструкция сети водостоков.	

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
				материал
Итого по разделу		4		
Реки и городские водоемы. Благоустройство береговой полосы.				
6	5	2	Типы подпорных стенок набережных. Проектирование и определение длины речного пляжа. Защита городской территории от затопления. Определение высоты дамбы обвалования.	СНиПы. Учебная литература. Раздаточный материал
Итого по разделу		2		
Особые условия инженерной подготовки территорий. Искусственное орошение.				
7	6	2	Оползни, противооползневые мероприятия. Благоустройство оврагов и территорий с карстовыми образованиями.	СНиПы. Уч. Лит..
8		2	Борьба с селевыми потоками. Учет сейсмических условий в планировке городов.	Раздаточный материал
Итого по разделу		4		
Элементы инженерного благоустройства территорий.				
9	7	2	Озеленение улиц и дорог. Инженерные сети на городских улицах.	СНиПы. Уч. Лит. Раздаточный материал
Итого по разделу		2		
Понятие о городском транспорте. Внутригородской и внешний транспорт.				
10	8	2	Влияние транспорта на архитектурное проектирование планировки населенных мест.	Уч. Лит. плакаты Раздаточный материал
Итого по разделу		2		
Технико-экономическая характеристика различных видов пассажирского транспорта и область их применения.				
11	10	2	Выбор видов внутригородского транспорта. Прогнозирование пассажиропотоков и грузопотоков.	Уч. Лит. плакаты Раздаточный материал
Итого по разделу		2		
Формирование схемы улично-дорожной сети.				
12	11	2	Планировка и взаимное расположение проездов улиц и дорог различной категории. Улицы пешеходного движения.	Уч. Лит. Раздаточный материал
Итого по разделу		2		
Поперечные профили улиц и дорог				
13	13	2	Определение ширины проезжей части улиц и дорог разных категорий. Построение продольных и поперечных профилей	Уч. Лит. Раздаточный

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
			улиц и дорог различных категорий. Понятие о дорожных конструкциях.	материал
Итого по разделу		2		
Планировка транспортных узлов и пересечений в разных уровнях				
14	14	2	Условия, определяющие необходимость устройства пересечений в разных уровнях. Основные типы транспортных пересечений и примыканий в разных уровнях по очертанию в плане, по количеству уровней, характеру искусственных сооружений и схеме движения транспорта на них.	Уч. Лит. Раздаточный материал
Итого по разделу		2		
Планировка межмагистральных территорий.				
15	15	2	Основные требования к планировке внутренних проездов в микрорайоне и нормы их проектирования.	Уч. Лит. Раздаточный материал
Итого по разделу		2		
Итого за семестр:		30		

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 2.	1	Тема 3 – Тема 4.	
		Поиск информации в сети Интернет,	1
		Подготовка сообщений.	1
		Выполнение расчетно-графических работ	3
		Итого по разделу:	5
Раздел 3.	2	Тема 5.	
		Выполнение расчетно-графических работ.	3
		Итого по разделу:	3
Раздел 5.	3	Тема 7.	
		Выполнение клаузуры.	2
		Итого по разделу:	2
Раздел 6.	4	Тема 8.	
		Поиск информации в сети Интернет.	1
		Подготовка презентаций.	3
		Итого по разделу:	4
		Всего:	14

5. Примерная тематика курсовой проекта (работы): Учебным планом не предусмотрено.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями.

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
-------	---	-------	-------------	--------------------	--------------------	-------------------------------------

Основная литература						
1	Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий.	Владимиров В.В., Давидянц Г.Н., Расторгуев О.С., Шафран В.Л.	2004	1	В наличии	Кабинет ЭИР
2	СНиП ПМР 30-01-2010. Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений	-	2010	-	-	Кабинет ЭИР
3	СНиП ПМР 30-06-2002 Благоустройство территорий	-	2002	-	-	Кабинет ЭИР
4	Инженерные сети. Подготовка территорий и зданий	Бейербах В.А.	2005	1	В наличии	Кабинет ЭИР
Дополнительная литература						
1	Справочник по проектированию инженерной подготовки застраиваемых территорий	Нищук В.С.	1983	3	В наличии	Подписка с 2005 г
Итого по дисциплине: % печатных изданий – 5 % электронных - 100						

6.2 Программное обеспечение и Интернет ресурсы:

-Windows 7 Professional,
 -пакет прикладных программ Microsoft Office, Microsoft Excel.
 -иллюстративные материалы: презентации, видеоматериалы, слайды, чертежи, схемы, тесты;
 -базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
 -<https://mse-online.ru/osushitelnye-melioracii/mer-y-borby-s-ovragami.html> Борьба с отрицательными физико-геологическими процессами
 - <https://xn--c1aafnnrb2l.org/mer-y-borby-s-opolznjami.php> Геология
 - курс «Инженерное благоустройство и транспорт» на платформе на Образовательном портале "Электронный университет ПГУ ...<http://moodle.spsu.ru>
<http://docs.cntd.ru/document/1200092708#loginform> Фонд нормативов

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий: приведены в УМКД

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудиторный проектор и компьютер для показа презентаций, периодическая литература, наглядные пособия.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины приведены в УМКД

8.1. Образовательные технологии и методы обучения

Семестр	Вид занятия (Л,ПР,ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Кол-во часов
7	Л	Теоретические занятия проводятся по методу проблемного изложения с использованием элементов дискуссий и лекций в форме пресс-	8

		конференций.	
	ПЗ	Практическая работа на основе творческих заданий с использованием компьютерных средств; работа с мультимедийными приложениями, просмотр научно-популярных фильмов и т.д. Дистанционная форма обучения с	8
	Итого:		16

9. Технологическая карта дисциплины «Инженерное благоустройство территории и транспорт»

Курс 4 Группа БП20ДР62АР1 Семестр 7

Преподаватель-лектор Золотухина Н. В.

Преподаватель, ведущий практические занятия, Золотухина Н. В.

Кафедра архитектуры и дизайна

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. зан	Практич. зан		
7	3/36	58	28	-	30	14	Экзамен
Всего:	108	58	28	-	30	14	36

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
Контроль посещаемости занятий	Посещение лекционных занятий	0	10
	Посещение семинарских и практических занятий		
Текущий контроль работы на семинарских и практических занятиях	Тема 5. - Тема 13. Выполнение по заданию к темам: - презентаций - рефератов, - докладов (сообщений)	5 5 5	10 10 10
	Выполнение практических заданий – расчетно-графических работ. Тема 2. – Тема 5. Тема 10. – Тема 14.	10	20
	Выполнение клаузуры к темам: Тема 5. - Тема 7. Тема 8. - Тема 10.	5	20
	Рубежный контроль	10	20
Итого количество баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация		10	30
Итого по дисциплине		40	100

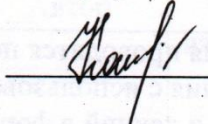
Ст. преподаватель

 Н.В. Золотухина

Зав. каф. АиД

 Т.В. Чудина

Зам. директора по УМР ВПО

 Н.А. Колесниченко