

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Бендерский политехнический филиал**

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

УТВЕРЖДАЮ
Директор БПФ
ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»
 С.С. Иванова
« 30 » 09 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.06 «Инженерное сопровождение строительства»

на 2024/2025 учебный год

Направление подготовки

08.04.01 «Строительство»

Профиль подготовки

**«Проектирование зданий и сооружений и организация инвестиционной
деятельности в строительстве»**

Квалификация

МАГИСТР

Форма обучения

Очная

Год набора 2024

Бендеры 2024г

Рабочая программа дисциплины «Инженерное сопровождение строительства» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» и основной профессиональной образовательной программы по профилю подготовки «Проектирование зданий и сооружений и организация инвестиционной деятельности в строительстве».

Составитель рабочей программы
к.т.н. доцент

Женов

О.А. Попов

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» «30» 08 2024г. протокол № 1

И. о. зав. кафедры-разработчика «ПГС»

«30» 08 2024г. Дудник А.В. Дудник

И. о. зав. выпускающей кафедрой «ПГС»

«30» 08 2024 г. Дудник А.В. Дудник

Согласовано

Зам. директора по УМР ВПО

«25» 08 2024 г. Колесниченко Н.А. Колесниченко

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Инженерное сопровождение строительства» является формирование у будущих специалистов знаний о нормативных документах, действующих в области строительства и современных методах сопровождения строительства, и контроль качества строительства.

Задачами освоения дисциплины «Инженерное сопровождение строительства» являются теоретическая и практическая подготовка студентов по вопросам:

- современной нормативной и законодательной базы при строительстве, ремонте и реконструкции зданий и сооружений;
- разработки современных исполнительных документов в области строительства;
- контроля качества при выполнении строительных работ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерное сопровождение строительства» относится к обязательной части Б1.О.06 учебного плана и является основополагающей частью профессиональной подготовки магистров по направлению 08.04.01 «Строительство» профиля подготовки «Проектирование зданий и сооружений и организация инвестиционной деятельности в строительстве».

Дисциплина читается на очной форме обучения в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций приведенных в таблице ниже

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Общепрофессиональные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ИД _{ОПК-3.2} Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. ИД _{ОПК-3.3} Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения.
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ИД _{ОПК-4.2} Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации. ИД _{ОПК-4.4} Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами. ИД _{ОПК-4.5} Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям

Проектно-изыскательские работы	ОПК -5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ИД-2 ОПК-5 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения. ИД _{ОПК-5.7} Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства. ИД _{ОПК-5.9} Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов.
Организация и управление производством	ОПК -7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ИД ОПК-7.3 Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. ИД ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства

4. Структура и содержание дисциплины

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

Семестр	Трудоем кость, в з.е./ часы	Количество часов					Форма контроля
		В том числе					
		Аудиторных				Самостоятельная работа (СР)	
		Всего	Лекций (л)	Лабораторных занятий (ЛЗ)	Практических занятий (ПЗ)		
1	2/72	26	-	12	14	46	Зачет
Итого:	2/72	26	-	12	14	46	Зачет

4.2 Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ЛЗ	ПЗ	
1	Строительный инжиниринг	38	-	6	6	16
2	Нормативная база строительства	21	-	2	4	15
3	Контроль качества в строительстве	23	-	4	4	15
ИТОГО:		72	-	12	14	46

4.3 Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции - по учебному плану не предусмотрены.

Практические занятия

№ п/п	Номер раздела	Объем часов	Тема практических занятий	Учебно-наглядные пособия
Строительный инжиниринг				
1	1	2	Понятие «строительный инжиниринг», Краткая история инжиниринга. Задачи инжиниринга.	Презентация, слайды, видеоматериал
2	1	2	Классификация инженерного сопровождения строительства	Презентация, слайды, видеоматериал
3	1	2	Основные виды инженерного сопровождения строительства.	Презентация, слайды, видеоматериал
Итого по разделу часов		6		
Нормативная база строительства				
4	2	2	Общие понятия о стандартизации и сертификации. Закон о стандартизации и сертификации в Приднестровской Молдавской Республике.	Презентация. Закон о сертификации в ПМР. 2008г.
5	2	2	Система нормативных документов в строительстве в Приднестровской Молдавской Республике. Основные положения.	СНиП ПМР 10-01-2011 «Система нормативных документов в строительстве. Основные положения»
Итого по разделу часов		4		
Контроль качества в строительстве				
6	3	2	Обеспечение качества строительной продукции, виды и методы контроля качества.	Презентация.
7	3	2	Составление документации на производство строительных работ.	Справочник по измерительному контролю качества строительных работ.
Итого по разделу часов		4		
ИТОГО:		14		

Лабораторные занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторных занятий	Учебно-наглядные пособия
Строительный инжиниринг				
1	1	2	Инжиниринг в строительстве. Термины и определения.	Презентация. Слайды.
2	1	2	Инжиниринг в строительстве: подготовительный и проектный периоды.	Презентация. Слайды.
3	1	2	Инжиниринг в строительстве. Строительный и эксплуатационный периоды.	Презентация. Слайды.
Итого по разделу часов		6		
Нормативная база строительства				
4	2	2	Современная нормативная база строительства: характеристика нормативно-технических документов	Презентация. СНиП ПМР 10-01-2011 «Система нормативных документов в строительстве. Основные положения»
Итого по разделу часов		2		
Контроль качества в строительстве				
5	3	2	Организация контроля качества в строительстве: составление документации в процессе контроля качества производства работ. Организация надзора за качеством строительства: ввод объекта в эксплуатацию.	Презентация. Видео. Презентация. СНиП ПМР 12-02-2002 «Организация строительного производства». СНиП ПМР 12-01-2015 «Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов».
6	3	2		
Итого по разделу часов		4		
ИТОГО:		12		

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1. Строительный инжиниринг	1	Инжиниринг в строительстве. ИДЛ	8
	2	Ознакомление с деятельностью инжиниринга. СИТ	8
Итого по разделу часов:			16
Раздел 2. Нормативная база строительства	1	Ознакомление с законом «Закон о стандартизации в Приднестровской Молдавской Республике» и нормативными документами по стандартизации –СИТ	5
	2	Международная стандартизация - ИДЛ	4

	3	Ознакомление с организацией ПМР "Центр сертификации, метрологии, стандартизации" –ИДЛ	3
	4	Изучение СНиП ПМР 10-01-2011 «Система нормативных документов в строительстве. Основные положения» - ИДЛ. Составление презентации по теме раздела 1 ДЗ	3
Итого по разделу часов:			15
Раздел 3. Контроль качества в строительстве	1	Изучение СНиП ПМР 12-02-2002 «Организация строительного производства». Общие положения –ИДЛ	5
	2	Составление документации: «Акт освидетельствования скрытых работ и подрядных работ» - ДЗ	4
	3	Составление документации: «Журнал производства и качества работ» - ДЗ	3
	4	Изучение СНиП ПМР 12-01-2015 «Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов». Общие положения.–ИДЛ Составление презентации по теме раздела 2 ДЗ	3
Итого по разделу часов:			15
ИТОГО:			46

Примечание: ДЗ – домашнее задание; СИТ – самостоятельное изучение темы; ИДЛ – изучение дополнительной литературы.

Вид занятия: лабораторная, практическая и самостоятельная работа.

Учебно-наглядные пособия: раздаточный материал (бланки актов, журналов), слайды, презентации, видео, нормативная документация.

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год изд.	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения эл.версии
Основная литература						
1	Метрология, стандартизация и сертификация. Учебное пособие	Земляной К.Г. Глызина А.Э.	2022	-	+	каб. ЭИР
2	Метрология, стандартизация и техническое регулирование. Учебник	Шишмарев В.Ю.	2016	-	+	каб. ЭИР
3	УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ. Контроль и управление качеством в строительстве (часть 1)	Чепурина М.М.	2016	-	+	каб. ЭИР

4	УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ. Контроль и управление качеством в строительстве (часть 2)	Чепурина М.М.	2016	-	+	каб. ЭИР
5	СНиП ПМР 12-01-2015«Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов». Общие положения.	Госорган управления приднестровско й молдавской республики в области строительства	2015	1		
Дополнительная литература						
1	«Основы стандартизации, метрологии, сертификации»,	Яблонский О.П.	2004	-	+	каб. ЭИР
2	«Основы стандартизации, сертификации, метрологии» Учебник для вузов. — 3-е изд., перераб. и доп.	Крылова Г.Д.	2003	-	+	каб. ЭИР
3	Справочник по измерительному контролю качества строительных работ	Бадьин Г.М.	2010	-	+	каб. ЭИР
4	Практическое пособие по организации и осуществлению строительного контроля заказчика (технического надзора) за строительством объектов капитального строительства	ЦЕНТРИЕВЕСТ проект	2010	-	+	каб. ЭИР
5	ВАА О стандартизации. Закон	-	2010	-	+	каб. ЭИР
6	«Метрология, стандартизация, сертификация». Учебное издание (Учебник для вузов)	Пономарев С. В. Шишкина Г.В., МозговаГ.В.	2010	-	+	каб. ЭИР
7	Контроль качества выполнения строительно-монтажных работ	Г. К. Соколов, В. В. Филатов, К. Г. Соколов.	2009	-	+	каб. ЭИР
8	СНиП ПМР 10-01-2011«Система нормативных документов в строительстве. Основные положения»	Государственный орган управления ПМР в области строительства	2011	-	+	каб. ЭИР
9	СНиП ПМР 12-02-2002 «Организация строительного производства». Общие положения.	Госорган управления ПМР в области строительства	2002	-	+	каб. ЭИР
10	Закон о Сертификации в ПМР		2008	-	+	каб. ЭИР
Итого по дисциплине: % печатных изданий – 6: % электронных - 100						

6.2. Программное обеспечение и интернет – ресурсы:

<http://minregion.gospmr.org/index.php/gos-reestry> (Министерство экономического развития.

Главное управление строительства, дорожного и жилищно-коммунального хозяйства. Государственные реестры)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- лекционные аудитории, оснащенные современными техническими средствами (ТСО);
- комплект строительной нормативной базы для ознакомления, изучения и выполнения ПР и СРС - СНиПы, ГОСТы, СН, ТУ и другая нормативно-техническая литература;
- видео-материалы, презентации, слайды.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Образовательные технологии и методы обучения:

- Традиционный метод изложения материала
- Интерактивная форма обучения
- Метод проблемного изложения материала
- Самостоятельная работа

Информационные ресурсы используются при реализации следующих видов занятий:

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Вид занятий	Краткая характеристика
1.	Программное обеспечение	Практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа	Лектор пользуется аудио- видео- и фото-материалами, а также текстами, графиками и формулами, представленными студентам с помощью компьютера и мультимедийной техники
2.	Программное обеспечение	Практические и лабораторные занятия	Студенты выполняют задания на компьютерах, используя Microsoft Office Excel
3.	Интернет-ресурсы	Практические и лабораторные занятия	Самостоятельное обучение

Виды (способы, формы) самостоятельной работы обучающихся, порядок их выполнения и контроля:

№ п/п	Наименование самостоятельной работы	Порядок выполнения	Контроль	Примечание
1	Изучение теоретического материала	Самостоятельное освоение во внеаудиторное время	Опрос при сдаче зачета по дисциплине	Дидактические единицы и их разделы для изучения определяются преподавателем
2	Практические занятия	Часть задания, выданного на практических занятиях выполняется студентами во внеаудиторное время	Проверка правильности выполнения	Кабинет дисциплины
3	Использование Интернет-ресурсов	Студенты пользуются	При выполнении практических	Наименование ресурсов и цель

		интернет-ресурсами	заданий	использования определяются преподавателем
4	Изучение учебно-методической литературы	Студенты изучают учебно-методические материалы во внеаудиторное время	Проверка правильности выполнения заданий на практических занятиях	В соответствии со списком основной, дополнительной литературы и периодических изданий

9. Технологическая карта дисциплины
по дисциплине Б1.О.06 «Инженерное сопровождение строительства»

Курс 1

Группа БП24ДР68СТР1(118)

Семестр 1

На 2024 - 2025 учебный год

Преподаватель, ведущий практические занятия – **Попов О.А.**

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

Семестр	Трудоемкость, в з.е./ часы	Количество часов					Форма итогового контроля
		В том числе					
		Аудиторных				Самостоятельная работа (СР)	
		Всего	Лекций (Л)	Лабораторных занятий (ЛЗ)	Практических занятий (ПЗ)		
1	2/72	26	-	12	14	46	Зачет

Технологическая карта

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Контроль посещаемости занятий	<i>Посещение учебных занятий</i>	4	10
Текущий контроль работы на семинарских, лабораторно-практических занятиях, самостоятельной работы студентов	Раздел 1. Строительный инжиниринг. Доклад	4	10
	Раздел 2. Нормативная база строительства. Раздел 3. Контроль качества в строительстве. Карточка-задание	4	10
	СРС по разделу 2 Изучение СНиП ПМР 10-01-2011 «Система нормативных документов в строительстве. Презентация	4	10

	СРС по разделу 3 Изучение СНиП ПМР 12-01-2015 «Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов». Презентация	4	10
Рубежный контроль	1. Контрольная работа	10	25
	2. Контрольная работа	10	25
Выполнение курсового проекта/работы	-	-	-
Итого кол-во баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация	зачет	10	30
Итого по дисциплине	ВСЕГО	40	100

Доцент, к.т.н.

Попов

О.А. Попов

И.о. зав. кафедрой ПГС

Дудник

А.В. Дудник

Заместитель директора по УМР ВПО

Колесниченко

Н.А. Колесниченко