

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Бендерский политехнический филиал
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»



УТВЕРЖДАЮ

Директор БПФ

ГБОУ «ПФУ им. Т.Г. Шевченко»

филиал

С.С. Иванова

« 30 »

09.

2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.26 «Технологические процессы в строительстве»

на 2025/2026 учебный год

Направление подготовки

08.03.01 «Строительство»

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения:

Очная

Год набора 2023

Бендеры 2024г.

Рабочая программа дисциплины «Технологические процессы в строительстве» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и основной профессиональной образовательной программы по профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство».

Составитель рабочей программы

доцент  Н.В. Дмитриева

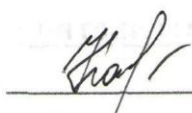
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» « 30 » 08 2024г. Протокол № 1.

И.о. зав. кафедры-разработчика ПГС
« 30 » 08 2024г.  А.В. Дудник

И.о. зав. выпускающей кафедрой ПГС
« 30 » 08 2024г.  А.В. Дудник

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР ВПО

« 25 » 09 2024 г.  Н. А. Колесниченко

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Технологические процессы в строительстве» является получение студентами знаний по вопросам технологии строительного производства, методам выполнения производственных процессов с применением современных технических средств.

Задачами освоения учебной дисциплины «Технологические процессы в строительстве» являются получения студентами теоретических знаний в области технологии строительства: основных технических средств строительных процессов; рационального выбора технических средств строительных процессов; производства основных видов строительно-монтажных работ; разработка технологической документации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Б1.О.26 блока дисциплин учебного плана и является основополагающей частью профессиональной подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство» профиля подготовки «Промышленное и гражданское строительство».

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 компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ИД _{ОПК-8.1} Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ИД _{ОПК-8.2} Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс ИД _{ОПК-8.3} Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ИД _{ОПК-8.4} Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ИД _{ОПК-8.5} Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
Техническая эксплуатация	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-	ИД _{ОПК-10.1} Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности ИД _{ОПК-10.2} Составление перечня мероприятий по

	коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности ИД _{ОПК-10.3} Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности ИД _{ОПК-10.4} Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ИД _{ОПК-10.5} Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности
Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	ПК-5 способность разрабатывать и вести организационно технологическую и исполнительскую документацию строительной организации в сфере промышленного и гражданского строительства	ИД _{ПК-5.1} Оценка комплектности исходно разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ ИД _{ПК-5.2} Составление и согласование графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ ИД _{ПК-5.3} Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ ИД _{ПК-5.4} Составление и согласование сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах ИД _{ПК-5.5} Составление и согласование плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства ИД _{ПК-5.6} Разработка и согласование строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ

		ИД _{ПК-5.7} Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД _{ПК-5.8} Оформление и согласование исполнительной
Организация планирование производства	и ПК-6. Способность осуществлять организацию работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации	ИД _{ПК-6.1} Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации ИД _{ПК-6.2} Выбор метода производства строительно-монтажных работ ИД _{ПК-6.3} Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды ИД _{ПК-6.4} Составление ресурсных графиков по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ ИД _{ПК-6.5} Составление оперативного плана строительно-монтажных работ ИД _{ПК-6.6} Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации ИД _{ПК-6.7} Организация работ и мероприятий по повышению эффективности строительного производства, технического перевооружения строительной организации.

4. Структура и содержание дисциплины

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

Семестр	Количество часов						Форма контроля
	Трудоем- кость, з.е/часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. Работа (СР)	
		Всего	Лекций (Л)	Практич. зан. (ПЗ)	Лабор. зан. (ЛЗ)		
5	2/72	42	12	30	-	30	-
6	3/108	48	20	28	-	24	КР, Экзамен (контроль 36ч)
Итого	5/180	90	32	58	-	54	КР, Экзамен (контроль 36ч)

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	Основы техники и технологии строительного производства.	6	2	-	-	4
2	Структура технологии строительного производства. Строительная документация	6	2	-	-	4
3	Земляные работы.	12	4	4	-	4
4	Возведение свайных фундаментов.	10	2	4	-	4
5	Возведение фундаментов и стен подвала из сборных элементов	12	4	4	-	4
6	Возведение монолитных фундаментов и стен подвала	12	2	6	-	4
7	Монтаж строительных конструкций. Технология монолитного железобетона.	12	2	6	-	4
8	Монтаж строительных конструкций. Технология сборного железобетона.	14	2	8	-	4
9	Каменные работы.	14	2	8	-	4
10	Производство кровельных работ: скатные и рулонные кровли	20	4	8	-	8
11	Производство отделочных работ: штукатурные работы, малярные работы, облицовочные работы.	26	6	10	-	10
	Контроль	36	-	-	-	-
Всего:		180	32	58	-	54

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности:

Лекции

№, п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Основы техники и технологии строительного производства.				
1	1	2	Основы техники и технологии строительного производства.	Презентации
Итого часов по разделу		2		
Структура технологии строительного производства. Строительная документация				
2	2	2	Структура технологии строительного производства. Строительная документация	Презентации
Итого часов по разделу		2		
Земляные работы				
3	3	2	Технология производства земляных работ	Презентации
4	3	2	Основные механизмы и приспособления для выполнения земляных работ	Презентации

Итого часов по разделу	4		
Возведение свайных фундаментов.			
5	4	2	Возведение свайных фундаментов. Презентации
Итого часов по разделу	2		
Возведение фундаментов и стен подвала из сборных элементов.			
6	5	2	Возведение фундаментов из сборных элементов. Презентации
7	5	2	Возведение стен подвала из сборных элементов. Презентации
Итого часов по разделу	4		
Возведение монолитных фундаментов и стен подвала			
8	6	2	Монтаж монолитных фундаментов и стен подвала Презентации
Итого часов по разделу	2		
Монтаж строительных конструкций. Технология монолитного железобетона.			
9	7	2	Монтаж строительных конструкций. Технология монолитного железобетона. Презентации
Итого часов по разделу	2		
Монтаж строительных конструкций. Технология сборного железобетона.			
10	8	2	Монтаж строительных конструкций. Технология сборного железобетона. Презентации
Итого часов по разделу	2		
Каменные работы.			
11	9	2	Каменные работы. Презентации
Итого часов по разделу	2		
Производство кровельных работ: скатные и рулонные кровли.			
12	10	2	Производство кровельных работ. Презентации
13	10	2	Скатные и рулонные кровли. Презентации
Итого часов по разделу	4		
Производство отделочных работ: штукатурные работы, малярные работы, облицовочные работы			
14	11	2	Производство отделочных работ: штукатурные работы. Презентации
15	11	2	Производство отделочных работ: малярные работы. Презентации
16	11	2	Производство отделочных работ: облицовочные работы Презентации
Итого часов по разделу	6		
Итого:	32		

Практические занятия

№, п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
Земляные работы.				
1	3	2	Определение объемов грунта. Подбор машин для разработки грунта в выемках. Составление калькуляции трудовых затрат и заработной платы при выполнении земляных работ	Раздаточный материал
2	3	2	Построение графика трудового процесса при выполнении земляных работ	Раздаточный материал
Итого часов по разделу		4		
Возведение свайных фундаментов.				
3	4	2	Способы погружения готовых свай. Устройство набивных свай подбор механизмов.	Раздаточный материал
4	4	2	Подсчет трудоемкости свайных работ.	Раздаточный материал
Итого часов по разделу		4		
Возведение фундаментов и стен подвала из сборных элементов				
5	5	2	Подсчет объемов работ на монтаж фундаментов.	Раздаточный материал
6	5	2	Выбор крана для монтажа фундаментов.	Раздаточный материал
Итого часов по разделу		4		
Возведение монолитных фундаментов и стен подвала				
7	6	2	Подсчет объемов работ на устройство монолитных фундаментов	Раздаточный материал
8	6	2	Составление калькуляции на устройство монолитных фундаментов	Раздаточный материал
9	6	2	Расчет графика трудового процесса на устройство монолитных фундаментов	Раздаточный материал
Итого часов по разделу		6		
Монтаж строительных конструкций. Технология монолитного железобетона				
10	7	2	Разработка элементов технологической карты на комплексный процесс устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Подсчет калькуляции	Раздаточный материал
11	7	2	Разработка элементов технологической карты на комплексный процесс устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Подсчет ТЭП	Раздаточный материал
12	7	2	Разработка элементов технологической карты на комплексный процесс устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Построение графика	Раздаточный материал

			производства работ	
Итого часов по разделу		6		
Монтаж строительных конструкций. Технология сборного железобетона.				
13	8	2	Разработка технологической карты на комплексный процесс устройства сборных бетонных и железобетонных конструкций. Выбор способа ведения работ	Раздаточный материал
14	8	2	Разработка технологической карты на комплексный процесс устройства сборных бетонных и железобетонных конструкций. Подсчет калькуляции	Раздаточный материал
15	8	2	Разработка технологической карты на комплексный процесс устройства сборных бетонных и железобетонных конструкций. Подсчет ТЭП	Раздаточный материал
16	8	2	Разработка технологической карты на комплексный процесс устройства сборных бетонных и железобетонных конструкций. Построение графика производства работ	Раздаточный материал
Итого часов по разделу		8		
Каменные работы.				
17	9	2	Подсчёт объемов работ на устройство каменной кладки. Выбор способа ведения работ	Раздаточный материал
18	9	2	Подсчёт объемов работ на устройство каменной кладки. Подсчет калькуляции	Раздаточный материал
19	9	2	Разработка технологической карты на процесс каменной кладки в обычных условиях. Подсчет ТЭП	Раздаточный материал
20	9	2	Разработка технологической карты на процесс каменной кладки в обычных условиях. Построение графика производства работ	Раздаточный материал
Итого часов по разделу		8		
Производство кровельных работ: скатные и рулонные кровли.				
21	10	2	Разработка элемента технологической карты на устройство кровли. Выбор способа ведения работ	Раздаточный материал
22	10	2	Разработка элемента технологической карты на устройство кровли. Подсчет калькуляции	Раздаточный материал
23	10	2	Разработка элемента технологической карты на устройство кровли. Подсчет ТЭП	Раздаточный материал
24	10	2	Разработка элемента технологической карты на устройство кровли. Построение графика производства работ	Раздаточный материал
Итого часов по разделу		8		
Производство отделочных работ: штукатурные работы, малярные работы, облицовочные работы				
25	11	2	Разработка элемента технологической карты на отделочные работы.	Раздаточный материал

26	11	2	Разработка элемента технологической карты на отделочные работы. Выбор способа ведения работ	Раздаточный материал
27	11	2	Разработка элемента технологической карты на отделочные работы. Подсчет калькуляции	Раздаточный материал
28	11	2	Разработка элемента технологической карты на отделочные работы. Подсчет ТЭП	Раздаточный материал
29	11	2	Разработка элемента технологической карты на отделочные работы. Построение графика производства работ	Раздаточный материал
Итого часов по разделу		10		
Итого:		58		

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Основы техники и технологии строительного производства.			
Раздел 1	1	Основы техники и технологии строительного производства. <i>Изучение дополнительной литературы</i>	4
Итого часов по разделу			4
Структура технологии строительного производства. Строительная документация			
Раздел 2	2	Структура технологии строительного производства. Строительная документация. <i>Изучение дополнительной литературы</i>	4
Итого часов по разделу			4
Земляные работы.			
Раздел 3	3	Земляные работы. <i>Изучение дополнительной литературы</i>	4
Итого часов по разделу			4
Возведение свайных фундаментов.			
Раздел 4	4	Возведение свайных фундаментов. <i>Изучение дополнительной литературы</i>	4
Итого часов по разделу			4
Возведение фундаментов и стен подвала из сборных элементов.			
Раздел 5	5	Возведение фундаментов и стен подвала из сборных элементов. <i>Изучение дополнительной литературы</i>	4
Итого часов по разделу			4
Возведение монолитных фундаментов и стен подвала			
Раздел 6	6	Возведение монолитных фундаментов и стен подвала. <i>Изучение дополнительной литературы</i>	4
Итого часов по разделу			4
Монтаж строительных конструкций. Технология монолитного железобетона.			
Раздел 7	7	Монтаж строительных конструкций. Технология монолитного железобетона. <i>Изучение дополнительной литературы</i>	4
Итого часов по разделу			4
Монтаж строительных конструкций. Технология сборного железобетона.			
Раздел 8	8	Монтаж строительных конструкций. Технология сборного железобетона. <i>Изучение дополнительной литературы</i>	4
Итого часов по разделу			4
Каменные работы.			

Раздел 9	9	Каменные работы. <i>Изучение дополнительной литературы</i>	4
Итого часов по разделу			4
Производство кровельных работ: скатные и рулонные кровли.			
Раздел 10	10	Производство кровельных работ. Скатные и рулонные кровли. <i>Изучение дополнительной литературы</i>	8
Итого часов по разделу			8
Производство отделочных работ: штукатурные работы, малярные работы, облицовочные работы			
Раздел 11	11	Производство отделочных работ: штукатурные работы. Производство отделочных работ: малярные работы. Производство отделочных работ: облицовочные работы. <i>Изучение дополнительной литературы</i>	10
Итого часов по разделу			10
Итого			54

5. Примерная тематика курсовых работ -приведена в ФОС дисциплины.

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 экзем.	Электронная версия	Места размещения электронной версии
Основная литература						
1	Технологические процессы в строительстве: учебное пособие	Бадрудинова А.Н., Сангаджиев М.М., Джальчинова Т.Б., Гермашева Ю.С., Онкаев В.А.	2020		+	Каб. ЭИР
2	Технологические процессы в строительстве: учеб. пособие	Гусев Н.И., Кочеткова М.В.	2015		+	Каб. ЭИР
3	Технологические процессы в строительстве: метод. указания к курсовой работе, для бакалавров инженерно-строительного факультета очной и заочной форм обучения, по направлению подготовки «Строительство»	Дегтярёв Г. В., Коженко Н. В.	2014		+	Каб. ЭИР
4	Технология строительного производства. Методические указания.	Дмитриева Н.В., Главацкий И.А., Агафонова И.П., Дудник А.В.	2019		+	Каб. ЭИР
Дополнительная литература						
1	Технология строительных процессов: В 2 ч. Ч.1.:	Теличенко В.И.	2002		+	Каб. ЭИР
2	Технология строительных процессов	Афанасьев А.А.	2001		+	Каб. ЭИР
3	Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и	Т.Г. Русанова, Х.А. Абдулмажинов.	2015		+	Каб. ЭИР

	реконструкции строительных объектов					
4	Технология строительных процессов	Изотов В.С	2007		+	Каб. ЭИР
5	Технология строительных процессов	Тарануха Н.Л.	2006		+	Каб. ЭИР
6	Фундаменты	Тетиор А.Н.	2010		+	Каб. ЭИР
7	Монтаж стальных и железобетонных конструкций	Стаценко А.С.	2008		+	Каб. ЭИР
8	СНиП ПМР 52-05-02 «Несущие и ограждающие конструкции				+	Каб. ЭИР
9	СНиП ПМР 50-04-02 «Земляные сооружения, основания и фундаменты				+	Каб. ЭИР
10	СНиП ПМР 31-03-02 «Кровли»				+	Каб. ЭИР
11	СНиП ПМР 31-02-02 «Полы»				+	Каб. ЭИР
Итого 0 % печатных изданий; 100 % электронных						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

[https://www.sssu.ru/sveden/files/Tehnologicheskie_processy_v_stroitelystve\(1\).pdf](https://www.sssu.ru/sveden/files/Tehnologicheskie_processy_v_stroitelystve(1).pdf)

<https://stroilogik.ru/tehnologiya/tehnologiya-stroi-proizvodstva.html>

https://www.kgasu.ru/upload/iblock/89e/osnovu_teh_pr.pdf

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий.

1. Дмитриева Н.В., Главацкий И.А., Агафонова И.П., Дудник А.В. Технология строительного производства. Методические указания. Бендеры, 2019г.

2. Дегтярёв Г. В., Коженко Н. В. Технологические процессы в строительстве: метод. указания к курсовой работе, по направлению подготовки «Строительство». Краснодар: КубГАУ, 2014г.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Поточные лекционные аудитории, оснащенные современными техническими средствами обучения (ТСО). Компьютерные классы.

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	Лекционные 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 занятия	Студенты выполняют задания на компьютерах, используя Microsoft Office Excel
3.	Интернет-ресурсы	Лекции, практические 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 экзамена 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 интернет-ресурсами	При выполнении практических заданий	Наименование ресурсов и цель 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

Доцент кафедры ПГС



Н.В. Дмитриева

И.о. зав. кафедрой ПГС



А.В. Дудник

Зам. директора по УМР ВПО



Н. А. Колесниченко