

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

**Бендерский политехнический филиал
Кафедра «Строительная инженерия и экономика»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор БПФ
ГБОУ «ПФУ им. Т.Г. Шевченко»

С.С. Иванова
« 24 » 09 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**на 2022/2023 учебный год
(в дистанционном формате)**

Учебной дисциплины

Б1.О.23 «Технологические процессы в строительстве»

**Направление подготовки
2.08.03.01 «Строительство»**

**Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство**

**Квалификация выпускника
бакалавр**

Форма обучения: заочная (5 лет)

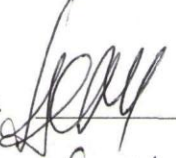
Год набора 2020

Бендеры 2022г.

Рабочая программа дисциплины «Технологические процессы в строительстве» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 2.08.03.01 «Строительство» и основной профессиональной образовательной программы по профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство».

Составитель рабочей программы
преподаватель кафедры СИиЭ  Н.А. Степаненко

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Строительная инженерия и экономика»
« 30 » 08 2022 г. Протокол № 1

Зав. кафедры-разработчика
« 30 » 08 2022 г.  Н.В. Дмитриева

Зав. выпускающей кафедрой
« 30 » 08 2022 г.  Н.В. Дмитриева

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

« 26 » 08 2022 г.  И.М. Руснак

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 строительного-монтажных работ; разработка технологической документации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Б1.О.23 1 блока дисциплин учебного плана и является основополагающей частью профессиональной подготовки бакалавров по направлению 2.08.03.01 «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
	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ИД-1 ОПК-6 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ИД-2 ОПК-6 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ИД-5 ОПК-6 Разработка узла строительной конструкции здания ИД-7 ОПК-6 Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ ИД -16 ОПК-6 Определение стоимости строительного-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ИД-17 ОПК-6 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и	ИД- 1 ОПК-8 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ИД-2 ОПК-8

	строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс ИД-3 опк-8 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ИД-4 опк-8 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины

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

Курс	Количество часов						Форма контроля
	Трудоем кость	В том числе					
		Аудиторных				Самост. Работа (СР)	
		Всего	Лекций (Л)	Практич. зан (ПЗ)	Лабор. зан. (ЛЗ)		
3	5/180	32	14	18	-	139	КР, Экзамен (контроль 9ч)
Итого	5/180	32	14	18	-	139	КР, Экзамен (контроль 9ч)

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.	12	2	-	-	10
2	Структура технологии строительного производства. Строительная документация	10	-	-	-	10
3	Земляные работы.	18	2	6	-	10
4	Возведение свайных фундаментов.	16	2	4	-	10
5	Возведение фундаментов и стен подвала из сборных элементов	10	-	-	-	10
6	Возведение монолитных фундаментов и стен подвала	10	-	-	-	10
7	Монтаж строительных конструкций. Технология монолитного железобетона.	11	2	-	-	9
8	Монтаж строительных конструкций. Технология сборного железобетона.	10	-	-	-	10
9	Каменные работы.	12	2	-	-	10
10	Производство кровельных работ. Рулонные кровли	26	2	4	-	20
11	Производство отделочных работ:	36	2	4	-	30

	штукатурные работы. Производство отделочных работ: малярные работы. Производство отделочных работ: облицовочные работы					
Всего:		171	14	18	-	139

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		
Земляные работы				
2	3	2	Земляные работы	Презентации
Итого часов по разделу		2		
Возведение свайных фундаментов.				
3	4	2	Возведение свайных фундаментов.	Презентации
Итого часов по разделу		2		
Монтаж строительных конструкций. Технология монолитного железобетона.				
4	7	2	Монтаж строительных конструкций. Технология монолитного железобетона.	Презентации
Итого часов по разделу		2		
Каменные работы.				
5	9	2	Каменные работы.	Презентации
Итого часов по разделу		2		
Производство кровельных работ. Рулонные кровли				
6	10	2	Производство кровельных работ. Рулонные кровли	Презентации
Итого часов по разделу		2		
Производство отделочных работ: штукатурные работы. Производство отделочных работ: малярные работы. Производство отделочных работ: облицовочные работы				
7	11	2	Производство отделочных работ: штукатурные работы. Производство отделочных работ: малярные работы. Производство отделочных работ: облицовочные работы	Презентации
Итого часов по разделу		2		
Итого:		14		

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.	Раздаточный материал
2	3	2	Составление калькуляции трудовых затрат и заработной платы при выполнении земляных работ	Раздаточный материал
3	3	2	Построение графика трудового процесса при выполнении земляных работ	Раздаточный материал
Итого часов по разделу		6		
Возведение свайных фундаментов.				
4	4	2	Способы погружения готовых свай. Устройство набивных свай подбор механизмов.	Раздаточный материал
5	4	2	Подсчет трудоемкости свайных работ.	Раздаточный материал
Итого часов по разделу		4		
Производство кровельных работ. Рулонные кровли				
6	10	2	Разработка элемента технологической карты на устройство рулонные кровли. Подсчет калькуляции	Раздаточный материал
7	10	2	Разработка элемента технологической карты на устройство рулонные кровли. Подсчет ТЭП	Раздаточный материал
Итого часов по разделу		4		
Производство отделочных работ: штукатурные работы. Производство отделочных работ: малярные работы. Производство отделочных работ: облицовочные работы				
8	11	2	Разработка элемента технологической карты на отделочные работы. Подсчет калькуляции	Раздаточный материал
9	11	2	Разработка элемента технологической карты на отделочные работы. Подсчет ТЭП	Раздаточный материал
Итого часов по разделу		4		
Итого:		18		

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>ИДЛ</i>	10
Итого часов по разделу			10
Структура технологии строительного производства. Строительная документация			
Раздел 2	2	Структура технологии строительного производства. Строительная документация <i>ИДЛ</i>	10
Итого часов по разделу			10
Земляные работы.			

Раздел 3	3	Земляные работы. <i>ИДЛ</i>	10
Итого часов по разделу			10
Возведение свайных фундаментов.			
Раздел 4	4	Возведение свайных фундаментов. <i>ИДЛ</i>	10
Итого часов по разделу			10
Возведение фундаментов и стен подвала из сборных элементов.			
Раздел 5	5	Возведение фундаментов и стен подвала из сборных элементов <i>ИДЛ</i>	10
Итого часов по разделу			10
Возведение монолитных фундаментов и стен подвала			
Раздел 6	6	Возведение монолитных фундаментов и стен подвала <i>ИДЛ</i>	10
Итого часов по разделу			10
Монтаж строительных конструкций. Технология монолитного железобетона.			
Раздел 7	7	Монтаж строительных конструкций. Технология монолитного железобетона. <i>ИДЛ</i>	9
Итого часов по разделу			9
Монтаж строительных конструкций. Технология сборного железобетона.			
Раздел 8	8	Монтаж строительных конструкций. Технология сборного железобетона. <i>ИДЛ</i>	10
Итого часов по разделу			10
Каменные работы.			
Раздел 9	9	Каменные работы. <i>ИДЛ</i>	10
Итого часов по разделу			10
Производство кровельных работ. Рулонные кровли			
Раздел 10	10	Производство кровельных работ. Рулонные кровли <i>ИДЛ</i>	20
Итого часов по разделу			20
Производство отделочных работ: штукатурные работы. Производство отделочных работ: малярные работы. Производство отделочных работ: облицовочные работы			
Раздел 11	11	Производство отделочных работ: штукатурные работы. Производство отделочных работ: малярные работы. Производство отделочных работ: облицовочные работы <i>ИДЛ</i>	30
Итого часов по разделу			30
Итого			139

ИДЛ – изучение дополнительной литературы

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

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.	Элек-ная версия	Места размещения электронной версии
Основная литература						
1	Технология строительных процессов: В 2 ч. Ч.1.:	Теличенко В.И.	2002		+	Каб. ЭИР
2	Технология строительных	Афанасьев А.А.	2001		+	Каб. ЭИР

	процессов					
3	Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	Т.Г. Русанова, Х.А. Абдулмажинов.	2015		+	Каб. ЭИР
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
Дополнительная литература						
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						

6.3. 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

6.4. Методические указания и материалы по видам занятий: приведены в ФОС.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Рабочая учебная программа по дисциплине «Технологические процессы в строительстве» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 2.08.03.01 «Строительство» и учебного плана по профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

9. Технологическая карта дисциплины

по дисциплине Б1.О.23 «Технологические процессы в строительстве»

Группа: БП20ВР62ПГ1 (31)

Курс 3

На 2022 - 2023 учебный год

Преподаватель – лектор Н.А. Степаненко

Преподаватель, ведущий практические занятия – Н.А. Степаненко

Кафедра: Строительная инженерия и экономика

Курс	Количество часов	Форма итогового
-------------	-------------------------	------------------------

	Трудоем кость	В том числе					контроля
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан		
3	5/180	32	14	-	18	139	КР, Экзамен (контроль 9ч)
Итого	5/180	32	14	-	18	139	КР, Экзамен (контроль 9ч)

Технологическая карта

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Контроль посещаемости занятий	Посещение лекционных, семинарских и практических занятий.	4	6
	Раздел № 3 Практическая работа на тему «Земляные работы»	6	16
	Раздел № 7 Практическая работа на тему «Разработка элемента ТК на устройство фундамента из монолитного железобетона»	6	16
	СРС Раздел №8 Монтаж строительных конструкций. Технология сборного железобетона. Подготовка реферата	7	14
	СРС Раздел №9 Каменные работы. Подготовка реферата	7	14
Выполнение курсовой работы	Курсовая работа	10	30
Итого количество баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация	Экзамен	10	30
Итого по дисциплине	ВСЕГО	40	100

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА по КУРСОВОЙ РАБОТЕ

по дисциплине Б1.О.23 «Технологические процессы в строительстве»

Группа: БП20ВР62ПГ1 (31)

Курс 3

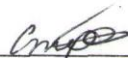
На 2022 - 2023 учебный год

Кафедра: Строительная инженерия и экономика

Этапы выполнения курсовой работы	Виды деятельности	Рейтинговый балл	
		минимум	максимум
Ознакомление с разработкой технологических карт	Анализ литературных источников	2	5
Ознакомление с технологией производства работ	Анализ литературных источников	2	5

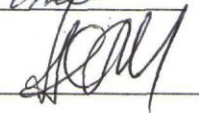
производства работ	источников		
Проведение расчетов	Расчет калькуляции, трудозатрат и заработной платы, Построение графика производства работ,	4	10
Разработка графической части	Расчет ТЭП, разработка графической части	2	10
Итого количество баллов по текущей аттестации		10	30
Промежуточная аттестация (защита курсовой работы)		10	30
Итого		10	30

Преподаватель кафедры



Н.А. Степаненко

Зав. кафедрой



Н.В. Дмитриева

Зам. директора по УМР:



И.М. Руснак