

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Строительная инженерия и экономика»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора БПФ

ГОУ «ИГУ им. Т.Г. Шевченко»

С.С. Иванова

« 16 » 09 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2019/2020 учебный год

(для набора 2018 г)

Учебной ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

Направление подготовки:

2. 08.03.01 «Строительство»

Профиль подготовки

ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Квалификация:

Бакалавр

Форма обучения:

заочная (сокращенная форма обучения)

Бендеры 2019

Рабочая программа дисциплины «Технологические процессы в строительстве»

/сост. ст.преподаватель И.П.Агафонова, доцент Н.В.Дмитриева – Бендеры: БПФ ГОУ ПГУ, 2019 – 10с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины базовой части студентам заочной формы обучения по направлению подготовки 2. 08.03.01 «Строительство» профиль подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция» набор 2018года.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 2.08.03.01 «Строительство» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 201 от "12" марта 2016 г.

Составитель:  / И.П. Агафонова, ст.преподаватель кафедры
«Инженерно-экологические системы »/

Составитель:  / Н.В.Дмитриева , доцент кафедры
«Строительная инженерия и экономика»/

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

освоение теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Задачи дисциплины «Технологические процессы в строительстве»:

- сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины "Технологические процессы в строительстве";
- раскрыть понятийный аппарат дисциплины;
- сформировать знание теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ;
- сформировать знание основных технических средств строительных процессов и навыков рационального выбора технических средств;
- сформировать навыки разработки технологической документации;
- сформировать навыки ведения исполнительной документации;
- сформировать умение проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ;
- сформировать умения анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

относится к базовой части Б1.Б.24. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные при изучении следующих дисциплин «Строительные материалы», «БЖД», «Геология», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Геодезия».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Технологические процессы в строительстве» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию;
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
ОПК-5	владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;

ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
ПК-3	способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
ПК-8	владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования;
ПК-19	способность организовывать профилактические осмотры, ремонт, приёмку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту.

В результате изучения дисциплины «Технологические процессы в строительстве» студент должен:

3.1. Знать:

– основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях.

3.2. Уметь:

– проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

– вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности;

– знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием; организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение строительных объектов и вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту строительных объектов и оборудования.

3.3. Владеть:

– способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

– основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

– основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

– знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

– методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных прикладных расчетных и графических программных пакетов

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 итогового контроля
	Трудоем- кость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практ. зан.		
2	5/180	14	6	-	8	157	Контр.раб., Экзамен (контроль9ч)
Итого:	5/180	14	6	-	8	157	Контр.раб., Экзамен (контроль9ч)

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Вне- ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные понятия и общие положения	2	1	1	-	22

2	Основы технологического проектирования строительного процесса	2	1	1	-	22
3	Заготовительные работы. Основные принципы монтажных работ.	1	-	1	-	22
4	Монтаж систем центрального отопления	2	1	1	-	22
5	Монтаж систем внутреннего газоснабжения	2	1	1	-	22
6	Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха	3	1	2	-	22
7	Монтаж наружных тепловых и газовых сетей	2	1	1	-	25
	Итого:	14	6	8	-	157

4.3. Тематический план по видам учебной

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	1	Основные понятия и общие положения	Плакаты, методические пособия, таблицы, СНиПы, справочники
2	2	1	Основы технологического проектирования строительного процесса	Плакаты, методические пособия, таблицы, СНиПы, справочники
3	3	-	Заготовительные работы. Основные принципы монтажных работ.	Плакаты, методические пособия, таблицы, СНиПы, справочники
4	4	1	Монтаж систем центрального отопления	Плакаты, методические пособия, таблицы, СНиПы, справочники
5	5	1	Монтаж систем внутреннего газоснабжения	Плакаты, методические пособия, таблицы, СНиПы, справочники
6	6	1	Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Плакаты, методические пособия, таблицы, СНиПы, справочники
7	7	1	Монтаж наружных тепловых и газовых сетей	Плакаты, методические пособия, таблицы, СНиПы, справочники
	Итого:	6		

Практические занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	1	1	Основные понятия и общие положения	Плакаты, методические пособия, таблицы, СНиПы, справочники
2	2	1	Основы технологического проектирования строительного процесса	Плакаты, методические пособия, таблицы, СНиПы, справочники
3	3	1	Заготовительные работы. Основные принципы монтажных работ.	Плакаты, методические пособия, таблицы, СНиПы, справочники
4	4	1	Монтаж систем центрального отопления	Плакаты, методические пособия, таблицы, СНиПы, справочники
5	5	1	Монтаж систем внутреннего газоснабжения	Плакаты, методические пособия, таблицы, СНиПы, справочники
5	6	2	Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Плакаты, методические пособия, таблицы, СНиПы, справочники
7	7	1	Монтаж наружных тепловых и газовых сетей	Плакаты, методические пособия, таблицы, СНиПы, справочники
	Итого:	8		

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены Самостоятельная работа студентов

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
1	1	Основные понятия и общие положения	22
2	2	Методы производства строительно-монтажных работ.	22
3	3	Основные принципы и способы монтажа строительных конструкций	22
4	4	Испытание систем, приемка и сдаче работ	22
5	5	Устройство и монтаж систем внутреннего газоснабжения	22

6	6	Особенности бытовой и промышленной систем вентиляции	22
7	7	Типовая технологическая карта (ттк).Прокладка наружных тепловых сетей бесканальным способом	25
		Итого:	157

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - Учебным планом не предусмотрены курсовые проекты(работы).

6. Образовательные технологии

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Курс	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Кол-во часов
2	Л	Интерактивные видеолекции с синхронными слайдами.	2
	ПР	Встречи с представителями ведущих строительных предприятий. Мастер-классы специалистов в области строительного производства.	2
Итого:			4

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов- включены в ФОС дисциплины.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

1. Соколов Г. К. Технология и организация строительства. – М.: Изд-во «Академия», 2008.-528 с.
2. Масловский В. В. и др. Технология производства комплектующих систем газотеплоснабжения и воздухообмена: учебн. пособие. – Харьков: Изд-во ХНАГХ, 2008. – 252 с.
3. Юхин Н. А. Ручная сварка при сооружении и ремонте трубопроводов пара и горячей воды. – М.: Изд-во «СОУЭЛО», 2007. – 57 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Черемушкин П. А, Шальнов А. П. Технология и организация строительства – М.: Высшая школа, 1970.
2. Сосков В.И. Технология монтажа и заготовительные работы: учебник – М.: Высшая школа, 1989.

3. А.А. Николаев Справочник проектировщика «Проектирование тепловых сетей» - Издательство литературы по строительству, Москва, 1965.
4. СНиП ПМР 42-01-2011 Газоснабжение.
5. СНиП ПМР 41-01-2011 Отопление, вентиляция, кондиционирование.
6. СНиП ПМР 41-02-2003 Тепловые сети
7. ЕНиР сборник Е-2, выпуск 1, «Земляные работы», М. 1988г.
8. ЕНиР сборник Е-9, выпуск 2, «Сооружения систем теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения и канализации», М. 1988г.
9. ЕНиР сборник Е-22, выпуск 2, «Сварочные работы и трубопроводы», М. Стройиздат, 1987г.
10. ЕНиР сборник Е-1, «Внутрипостроечные транспортные расходы и работы», М. 1987г.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные аудитории, оснащенные современными техническими средствами обучения (ТСО).

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины - приведены в УМКД.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Технологические процессы в строительстве» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВПО по направлению 08.03.01 «Строительство» и учебного плана по профилю подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция» для набора 2017 г.

11. Технологическая карта дисциплины

Курс 2 группа _____ семестр 4

Преподаватель – лектор - И.П.Агафонова

Преподаватели, ведущие практические занятия – И.П.Агафонова

Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Весовой коэффициент дисциплины в совокупной рейтинговой оценке, рассчитываемой по всем дисциплинам (если введена модульно-рейтинговая система)

Наименование дисциплины / курса	Уровень / степень образования	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г) (если введена модульно-рейтинговая система)	Количество зачетных единиц / кредитов
Технологические процессы в строительстве	бакалавриат		4
<i>Смежные дисциплины по учебному плану:</i>			
«Строительные материалы», «Основы обеспечения микроклимата зданий», «Вентиляция», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Основы организации и управления в строительстве»			
ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ			
<i>(входной рейтинг-контроль, проверка «остаточных» знаний по смежным дисциплинам)</i>			

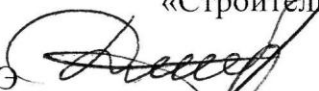
Тема, задание или мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Строительные материалы используемые при изготовлении труб и фасонных частей систем вентиляции	устный ответ на практическом занятии	Аудиторная	3	6
<i>Итого:</i>			3	6
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема, задание или мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Виды общестроительных работ, строительные процессы и операции	устный ответ на практическом занятии	Аудиторная	5	10
Производство земляных работ в зимних условиях	устный ответ на практическом занятии	Аудиторная	5	10
Бестраншейные способы разработки грунта	устный ответ на практическом занятии	Аудиторная	5	10
Технологическая последовательность выполнения рабочих процессов и операций СМР	устный ответ на практическом занятии	Аудиторная	5	10
Монтаж трубопроводов, арматуры, нагревательных приборов для систем отопления	устный ответ на практическом занятии	Аудиторная	5	10
Монтаж наружных сетей газоснабжения	устный ответ на практическом занятии	Аудиторная	6	10
<i>Итого:</i>			31	60
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ				
Тема, задание или мероприятие входного	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов

контроля				
Подготовка реферата	устный ответ на практическом занятии	Внеаудиторная	3	5
Оформление практических работ (за каждую работу)	изучение письменной работы, заслушивание на практическом занятии	Внеаудиторная	8	6
Выступление с докладом или сообщением по теме	Заслушивание на практическом занятии	Аудиторная или внеаудиторная	5	8
Подготовка и проведение обучающей лекции, с подготовленными презентациями	Лекция	Аудиторная или внеаудиторная	6	8
Активное участие в интерактивном занятии	устный ответ на практическом занятии	Аудиторная	4	7
Итого:			26	34
Итого максимум:			60	100
Рубежный контроль	Контрольная раб.	Внеаудиторная		
Итоговый контроль	Экзамен	Аудиторная	Экзамен	Экзамен

Необходимый минимум для допуска к зачету 60 баллов, получения итоговой оценки без проведения итогового контроля: «удовлетворительно» - 60-65 баллов, «хорошо» - 66-75 баллов, «отлично» - 76-85 баллов.

Составитель:  / И.П. Агафонова, ст.преподаватель кафедры
«Инженерно-экологические системы»

Составитель:  / Н.В.Дмитриева, доцент кафедры
«Строительная инженерия и экономика»/

Зав. кафедрой СИиЭ  Н.В.Дмитриева

СОГЛАСОВАНО:
И.о. зав. кафедрой ИЭС  / Т.И. Лохвинская, к.т.н., доцент/

Зам.директора по УМР  И.М. Руснак