

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

Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Инженерно-экологические системы»

УТВЕРЖДАЮ
Директор БПОУ «ПТУ им. Т.Г. Шевченко»
С.С.Иванова
(подпись, расшифровка подписи)

« 30 » 09 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Производственной (проектной)
на 2022-2023 учебный год

(комбинированный формат проведения)

Направление подготовки: **2.08.03.01 «Строительство»**

Профиль подготовки:
Теплогазоснабжение и вентиляция

Квалификация:
Бакалавр

Форма обучения: **Очная, Заочная (3,6 лет)**

ГОД НАБОРА **2020**

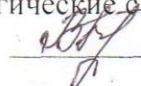
Бендеры, 2022г.

Программа производственной (проектной) практики разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 2.08.03.01 «Строительство» и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Составитель программы практики:

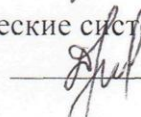
Ст. преподаватель кафедры «Инженерно-экологические системы»

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

 В.Р. Бурункус

Преподаватель кафедры «Инженерно-экологические системы»

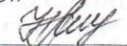
БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

 Е.В. Джевецкая

Программа практики утверждена на заседании кафедры «Инженерно-экологические системы»

« 31 » 08 2022 г. протокол № 1

И.о. зав. выпускающей кафедры «ИЭС»

« 31 » 08 2022 г.  Н.А. Поперешнюк

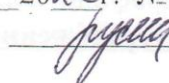
СОГЛАСОВАНО

Председатель методической комиссии

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Протокол от « 15 » 09 2022 г. № 1

Зам. директора по УМР

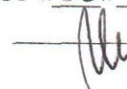
 И.М. Руснак

УТВЕРЖДЕНО

Председатель Ученого совета

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Протокол от « 30 » 09 2022 г. № 1

Директор  С.С. Иванова

1. Цели и задачи производственной (проектной) практики.

Производственная (проектная) практика проводится с целью:

- закрепления в производственных условиях знаний и умений, полученных при изучении специальных дисциплин;
- приобретения необходимых практических навыков проектирования систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования зданий.

Задачи практики:

- изучение эффективных методов проектирования, строительства и эксплуатации инженерных систем;
- изучение нормативно-технических документов (ГОСТы, СНиПы) и технической литературы, устанавливающих требования к проектированию систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования зданий;
- изучение и анализ состава проектной документации систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования зданий;
- ознакомление с порядком разработки, согласования и утверждения проектной документации.

2. Место производственной (проектной) практики в структуре ОПОП ВО.

Производственная (проектная) практика относится к вариативной части блока Б2.В.02(П) учебного плана по направлению подготовки 2.08.03.01 «Строительство», профилю «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Производственная (проектная) практика является предшествующей для преддипломной практики по основной образовательной программе подготовки бакалавров по направлению 2.08.03.01 «Строительство», профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Производственная (проектная) практика базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин: отопление, вентиляция, генераторы тепла и автономное отопление, централизованное теплоснабжение, газоснабжение.

3. Вид, тип и формы проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – проектная.

Формой проведения производственной (проектной) практики является самостоятельная работа студентов на рабочих местах по выполнению индивидуальных заданий. Допускается прохождение практики в дистанционном формате.

4. Место и время проведения производственной практики:

Производственная (проектная) практика проводится после окончания теоретического обучения на 3 курсе: для студентов очной формы обучения в 6 семестре, заочной формы обучения - в 9 семестре.

Длительность практики – 4 недели.

Объектами проведения производственной (проектной) практики обучающихся являются предприятия, деятельность которых соответствует профилю подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция». а именно в проектных и строительно-монтажных организациях, на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, осуществляющих проектирование, монтаж и эксплуатацию систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

В случае прохождения практики в дистанционном формате, все виды работ, предусмотренные в структуре и содержании практики, выполняются дистанционно, согласно выданного задания по технологическим картам. Для связи руководителя практики со студентами могут выступать следующие платформы: zoom, скайп, вайбер и др.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики и индикаторы их достижения.

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения
Обязательные профессиональные компетенции выпускников		
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ	ПК-2. Способность выполнять работы по проектированию систем теплогазоснабжения и вентиляции	ИД-1 ПК-2. Выбор исходной и дополнительной информации для проектирования элементов и узлов систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования зданий, сооружений и населённых мест ИД-2 ПК-2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к системам теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования зданий, сооружений и населённых мест ИД-4 ПК-2. Определение основных расчетных параметров элементов и узлов систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования зданий, сооружений и населённых мест в соответствии с нормативно-техническими документами и техническим заданием ИД-7 ПК-2. Применение профессиональных компьютерных программных средств для проектирования систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования зданий, сооружений и населённых мест
Выполнение обоснования проектных решений.	ПК-3. Способность выполнять обоснование проектных решений систем теплогазоснабжения и вентиляции	ИД-1 ПК-3. Выбор исходной и дополнительной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных и технических решений элементов и узлов

		систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования зданий, сооружений и населённых мест ИД-3 ПК-3. Выполнение технических расчетов разрабатываемых элементов и узлов систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования зданий, сооружений и населённых мест ИД-5 ПК-3. Применение профессиональных компьютерных программных средств для разработки технических решений элементов и узлов систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования зданий, сооружений и населённых мест кондиционирования зданий, сооружений и населённых мест
--	--	--

6. Структура и содержание производственной (проектной) практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы практики (этапы)	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Форма текущего контроля
		Виды работ	Кол-во часов для основной работы	Кол-во часов для самост. работы	
1	Подготовительный этап.	Прибытие на место практики и оформление в отделе кадров.	16	8	Получение пакета документов от руководителя практики. Оформление документов.
		Инструктаж по охране труда и технике безопасности.	8	2	Оценка знаний правил по ТБиОТ
2		Ознакомительная экскурсия по объекту практики и представление рабочему коллективу.	16	8	Ведение отчета и отчетной ведомости

	Основной (производственный) этап	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.			
		Работа в составе рабочей бригады на объекте (инженер-проектировщик и т.д.) с обучением профессиональным навыкам. Самостоятельное изучение технологий выполняемых технологических процессов по научно-технической литературе, технологическим картам (проекту производства работ) и по фактическим наблюдениям на объекте.	64	18	Ведение отчета и отчетной ведомости
		Сбор, обработка и систематизация собранных материалов. Оформление отчетной ведомости и получение характеристики от руководства предприятия о прохождении практики.	8	4	Ведение отчета и отчетной ведомости
3	Завершающий этап	Анализ собранных материалов, составление и оформление отчета о производственной (проектной) практике.	8	2	Оформление отчета
		Защита отчета по производственной практике.	8	6	Защита отчета
	ИТОГО		160	56	Зачет с оценкой

7. Формы отчетности по практике

По итогам практики студент представляет руководителю практики от учебного заведения отчетную документацию:

1. Отчет о прохождении производственной (проектной) практики.
2. Отчетную ведомость по производственной (проектной) практике (Приложение №1).

3. Договор о прохождении производственной (проектной) практики, заверенный на предприятии.
4. Приказ с предприятия о приеме студента на практику.
5. Справку с места работы (если студент проходит практику по месту работы).

В случае прохождения практики в дистанционном формате, отчетная документация предоставляется руководителю практики в электронном варианте (отсканированная) на электронную почту руководителя практики от кафедры.

Отчет о прохождении производственной (проектной) практики является основным документов, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется на основе материалов, собранных студентом во время практики и включает следующие разделы:

1. Титульный лист (Приложение № 2).
2. Задание на практику (Приложение № 3).
3. Содержание.
4. Введение. Цели и задачи практики.
5. Общее описание (название, местоположение, статус), направление деятельности предприятия, структурная схема управления его подразделениями, службами и отделами.
6. Основная часть:
 - Основные этапы проектирования инженерных систем;
 - Состав проектной документации. Порядок формирования и согласования;
 - Обзор современных строительных материалов и оборудования, используемых на предприятии;
 - Методы проектирования, обеспечивающие энергосбережение и энергоэффективность инженерных систем, применяемые на предприятии;
 - Испытание и прием инженерных систем в эксплуатацию, включая вопросы техники безопасности и охраны труда.
7. Заключение (необходимо описать практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения индивидуального или группового задания, сделать выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики).
8. Список используемых источников и литературы.
9. Приложения.

Требования, предъявляемые к оформлению отчета:

- объем отчета по учебной практике должен быть не менее 15 страниц (без учета титульного листа, задания и приложений) машинописного текста (шрифт Times New Roman, кегль - 14, интервал – полуторный, абзацный отступ – 1,25 см, выравнивание основного текста – по ширине листа). Отчет должен быть отпечатан на формате А4 и вложен в один файл;
- размер полей не менее: левое не менее 2 см, правое, верхнее и нижнее - не менее 1 см;
- нумерация страниц отчета – сквозная, титульный лист является первым листом отчета, после которого размещается задание на практику. Титульный лист и лист задания не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приведенной в Приложении 2;
- приложения оформляют как продолжение отчета. В приложении размещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

8. Аттестация по итогам практики.

Форма аттестации по итогам практики: зачет с оценкой.

Время проведения аттестации – в первые две недели после окончания практики для студентов заочной формы обучения; в первые две недели нового учебного года для студентов очной формы обучения.

По итогам производственной практики аттестуются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчеты по практике. Зачет проводится в виде защиты отчетов, составленных в соответствии с требованиями программы практики, на основании утвержденного задания, с учетом характеристики руководителя практики от предприятия. Защита отчета проводится руководителем практики от кафедры, в присутствии общего руководителя практики от кафедры и зав. кафедрой. Оценка проставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения задания по практике;
- устные ответы студента при сдаче зачета;
- качество выполнения отчета по практике;
- оценка прохождения практики руководителем практики от кафедры;
- отзыв руководителя практики от принимающей организации.

Обучающиеся, не прошедшие практику в установленные сроки или не выполнившие программу практики по уважительным причинам, направляются на практику повторно с установлением индивидуальных сроков прохождения практики. Обучающиеся, не прошедшие практику в установленные сроки без уважительной причины, или получившие по результатам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку считаются имеющими академическую задолженность, которая ликвидируется в установленном порядке.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.

Учебно-методическое обеспечение студентов на практике направлено на создание условий выполнения задания по практике, должно располагать методическими материалами для студентов, раскрывающими организацию практики, оценивание результатов прохождения практики в компетентностном формате и включает:

- а) Положение «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»;
- б) методические рекомендации по организации и прохождению практики;
- в) индивидуальное задание.

9.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год изд.	К-во экз.	Эл. версия	Место размещения эл. версии
Основная литература						
1	Вентиляция	Каменев П.Н.	2011	1	есть	Кабинет ЭИР

2	Теплоснабжение.	Копко В.М.	2014	5	есть	Кабинет ЭИР
3	Отопление	Сканави А. Н., Махов Л. М.	2002	9	есть	Кабинет ЭИР
4	Газоснабжение	Ионин А.А., Жила В.А., Артихович В.В, Пшоник М.Г.	2011	4	есть	Кабинет ЭИР
Дополнительная литература						
4	СНиП-ПМР 41-04-2011. Котельные установки.		2011	-	есть	Кафедра ИЭС
5	СНиП-ПМР 41-01-2011. Отопление, вентиляция и кондиционирование.		2011	-	есть	Кафедра ИЭС
6	СНиП-ПМР 42-01-2011. Газоснабжение.		2011	-	есть	Кафедра ИЭС
	СНиП ПМР 41-02-2013 Тепловые сети		2013	-	есть	Кафедра ИЭС
7	Методические рекомендации по организации и прохождению практик	Бурунсус В.Р.	2021	10	есть	Кабинет ЭИР

10. Материально-техническое обеспечение практики.

Для полноценного прохождения производственной (проектной) практики бакалавров по направлению подготовки 2.08.03.01 Строительство, профилю «Теплогазоснабжение и вентиляция» обеспечивается доступ студентов на профильные предприятия республики.

Производственная практика организуется на объектах с показом полного цикла проектирования и строительства систем и сооружений ТГВ. По каждому виду работ студенты знакомятся с организацией рабочих мест, порядком производства работ и требованиями техники безопасности при их выполнении.

Выполнение производственной практики ориентировано на самостоятельную учебную и практическую деятельность обучающихся под руководством руководителя практики от кафедры и предприятия. При этом обеспечивается доступ обучающихся к информационным ресурсам филиала, включая читальные залы библиотек, справочную и научную литературу, периодические издания в соответствии с профилем подготовки.

Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко

ОТЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРАКТИКЕ

Студент(ка) _____
(Ф.И.О.)

Факультет(институт, филиал) _____

Курс _____ Группа _____ Форма обучения _____

Направление (профиль) _____
(код, наименование)

Приказ на практику № _____ от «__» _____ 20__ г.

Вид практики _____

Тип практики _____

Руководитель практики от университета _____

Руководитель практики от профильной организации _____

Бендеры, 20 __ год

ПРЕДПИСАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент(ка) _____
(Ф.И.О.)

направляется на _____ практику
(вид, тип практики)

в (на) _____
(профильная организация)

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Директор филиала _____
(подпись, Ф.И.О.)

Руководитель профильной организации _____
(Ф.И.О.)

(должность)

Прибыл «__» _____ 20__ г.

Печать
профильной организации

Убыл «__» _____ 20__ г.

(должность, подпись, Ф.И.О.)

Дата	Краткое содержание выполняемых работ	Замечания и подпись руководителя от профильной организации	

ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

Подпись руководителя практики
от профильной организации _____

Оценка (зачет) по практике _____

Дата защиты практики «_____» _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики от университета _____

ГОУ «ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Т.Г.
Шевченко»
БЕНДЕРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ
кафедра «Инженерно-экологические системы»

Отчёт
по производственной (проектной) практике

Выполнил:

студент 3 курса,

группы _____

направление «Строительство»

профиль «Теплогазоснабжение и
вентиляция»

Руководитель практики:

г.Бендеры, 202__г.

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
«Инженерно-экологические системы»
Протокол № __ от «__» _____ 20__ г.
И.о. зав. кафедрой _____ Н.А. Поперешнюк

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»
_____ И.М. Руснак
«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

На производственную (проектную) практику студенту _____ курса, группы _____ профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция» .
Время прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. на предприятии _____

Производственная (проектная) практика является неотъемлемой частью учебного процесса, направленной на более широкое практическое ознакомление с выбранной специальностью.

Производственная практика (проектная) проводится с целью:

- закрепления в производственных условиях знаний и умений, полученных при изучении специальных дисциплин;
- приобретения необходимых практических навыков проектирования систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования зданий.

Задачи практики:

- изучение эффективных методов проектирования, строительства и эксплуатации инженерных систем;
- изучение нормативно-технических документов (ГОСТы, СНиПы) и технической литературы, устанавливающих требования к проектированию систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования зданий;
- изучение и анализ состава проектной документации систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования зданий;
- ознакомление с порядком разработки, согласования и утверждения проектной документации.

По итогам практики студент представляет руководителю практики от учебного заведения отчетную документацию:

1. Отчет о прохождении практики.
2. Отчетную ведомость по практике.
3. Договор о прохождении практики, заверенный на предприятии.
4. Приказ с предприятия о приеме студента на практику.

Содержание отчета

1. Титульный лист.
2. Задание на практику.
3. Содержание.
4. Введение. Цели и задачи практики.
5. Общее описание (название, местоположение, статус), направление деятельности предприятия, структурная схема управления его подразделениями, службами и отделами.

6. Основная часть:

- Основные этапы проектирования инженерных систем;
 - Состав проектной документации. Порядок формирования и согласования;
 - Обзор современных строительных материалов и оборудования, используемых на предприятии;
 - Методы проектирования, обеспечивающие энергосбережение и энергоэффективность инженерных систем, применяемые на предприятии;
 - Испытание и прием инженерных систем в эксплуатацию, включая вопросы техники безопасности и охраны труда.
7. Заключение (необходимо описать практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения индивидуального или группового задания, сделать выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики).
8. Список используемых источников и литературы.
9. Приложения.

Требования, предъявляемые к оформлению отчета:

- объем отчета по учебной практике должен быть не менее 15 страниц (без учета титульного листа, задания и приложений) машинописного текста (шрифт Times New Roman, кегль - 14, интервал – полуторный, абзацный отступ – 1,25 см, выравнивание основного текста – по ширине листа). Отчет должен быть отпечатан на формате А4 и вложен в один файл;
- размер полей не менее: левое не менее 2 см, правое, верхнее и нижнее - не менее 1 см;
- нумерация страниц отчета – сквозная, титульный лист является первым листом отчета, после которого размещается задание на практику. Титульный лист и лист задания не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме;
- приложения оформляют как продолжение отчета. В приложении размещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

Руководитель практики от БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» _____

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРОЕКТНОЙ) ПРАКТИКЕ**

Курс 3

Группа БП20ДР62ТГ1

Семестр 6

Группа БП20ВР66ТГ1

Семестр 9

На 2022 - 2023 учебный год

Кафедра «Инженерно-экологические системы»

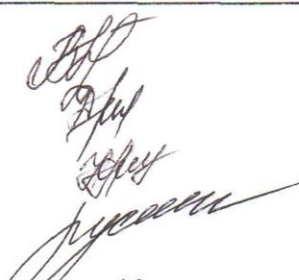
Этапы прохождения практики	Виды деятельности	Рейтинговый балл	
		минимум	максимум
Подготовительный этап	Прибытие на место практики и оформление в отделе кадров. Инструктаж по охране труда и технике безопасности.	10	25
Основной (производственный) этап	Ознакомительная экскурсия по объекту практики и представление рабочему коллективу. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Работа в составе рабочей бригады на объекте (инженер-проектировщик и т.д.) с обучением профессиональным навыкам. Самостоятельное изучение технологий выполняемых технологических процессов по научно-технической литературе, технологическим картам (проекту производства работ) и по фактическим наблюдениям на объекте. Сбор, обработка и систематизация собранных материалов. Оформление отчетной ведомости и получение характеристики от руководства предприятия о прохождении практики.	20	50
Завершающий этап	Анализ собранных материалов, составление и оформление отчета о производственной (проектной) практике. Защита отчета о производственной практике.	10	25
Итого количество баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация (защита отчета по практике)		10	30
Итого		40	100

Старший преподаватель

Преподаватель

И.о. зав. кафедрой

Заместитель директора по УМР



Бурунсус В.Р.

Джевецкая Е.В.

Поперешнюк Н.А.

Руснак И.М.