

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Бендерский политехнический филиал
Кафедра «Инженерно-экологические системы»



УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«28» 09 2023 г., протокол № 2

И.о. заведующего кафедрой

И.П. Агафонова

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО Б2.В.02 (П)ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРОЕКТНОЙ) ПРАКТИКЕ**

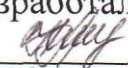
Направление подготовки:
2.08.03.01 «Строительство»

Профиль подготовки:
Теплогазоснабжение и вентиляция

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Заочная (5 лет)

ГОД НАБОРА 2020

Разработала: Ст. преподаватель
 Н.А. Поперешнюк
«28» 09 2023г.

Бендеры, 2023

**Паспорт фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации студентов
по производственной (проектной) практике**

1. В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
	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
	ПК-3. Способность 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 ИД-6 ПК-3. Применение профессиональных компьютерных программных средств для кондиционирования зданий, сооружений и населённых мест

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	<u>Подготовительный этап</u> Прибытие на место практики и оформление в отделе кадров. Инструктаж по охране труда и технике безопасности.	ПК-2 ПК-3	Собеседование, оценка знаний правил по ТБиОТ
2	<u>Основной (производственный) этап</u> 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.	ПК-2 ПК-3	Проверка профессиональных умений и навыков, собеседование по материалам. Ведение отчетной ведомости
4	<u>Завершающий этап</u> Анализ собранных материалов, составление и оформление отчета о производственной (проектной) практике. Защита отчета о производственной практике.	ПК-2 ПК-3	Оформление отчета, защита отчета по практике
Промежуточная аттестация		ПК-2 ПК-3	Зачет с оценкой

3. Вопросы по подготовительному этапу практики:

- Цели и задачи производственной (проектной) практики
- Формы проведения практики
- Материально-техническое обеспечение практики
- Обязанности студентов на практике
- Основные требования техники безопасности и правил поведения на практике

- Общая характеристика деятельности предприятия. Организационная структура предприятия.

Минимальное количество баллов - 10
Максимальное количество баллов – 25
Критерии оценки: «Отлично» 21-25 баллов - ответы на вопросы раскрыты полностью, представлено обоснование и (или) ссылки на нормативные источники, в ответах использует профессиональные термины и определения. «Хорошо» 15-20 баллов - ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, ориентируется в профессиональных терминах и определениях. «Удовлетворительно» 10-14 баллов - даны не полные ответы или допущены несущественные ошибки и неточности, отсутствует обоснование и (или) ссылки на нормативные источники, ориентируется в профессиональных терминах и определениях. «Неудовлетворительно» меньше 10 баллов - при ответах допущены существенные ошибки или ответы полностью отсутствуют, отсутствует обоснование и (или) ссылки на нормативные источники, не ориентируется в профессиональных терминах и определениях.

4. Вопросы по основному (производственному) этапу:

- Изучение деятельности предприятия, его структуры и функциональных обязанностей сотрудников. Задачи служб и отделов.
- 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.

Минимальное количество баллов - 20
Максимальное количество баллов – 50
Критерии оценки: «Отлично» 40-50 баллов - ответы на вопросы раскрыты полностью, представлено обоснование и (или) ссылки на нормативные источники, в ответах использует профессиональные термины и определения. «Хорошо» 30-39 баллов - ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, ориентируется в профессиональных терминах и определениях. «Удовлетворительно» 20-29 баллов - даны не полные ответы или допущены несущественные ошибки и неточности, отсутствует обоснование и (или) ссылки на нормативные источники, ориентируется в профессиональных терминах и определениях. «Неудовлетворительно» меньше 20 баллов - при ответах допущены существенные ошибки или ответы полностью отсутствуют, отсутствует обоснование и (или) ссылки на нормативные источники, не ориентируется в профессиональных терминах и определениях.

- 5. Завершающий этап:** Анализ собранных материалов, составление и оформление отчета о производственной (проектной) практике.

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично (21-25 баллов)	- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме согласно заданию на практику; - структурированность (оформление отчета соответствует требованиям, подробное оглавление отчета, четкость ответов на вопросы, ссылки на нормативные источники, нумерация страниц); - не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо (15-20 баллов)	- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме согласно заданию на практику; - не везде прослеживается структурированность (оформление отчета соответствует требованиям, но отсутствует оглавление отчета / нумерация страниц, прослеживается четкость ответов на вопросы, имеются ссылки на нормативные источники); - не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно (10-14 баллов)	- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме согласно заданию на практику; - не везде прослеживается структурированность (оформление отчета соответствует требованиям, но отсутствует оглавление отчета / нумерация страниц, прослеживается четкость ответов на вопросы, отсутствуют ссылки на нормативные источники); - нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно (меньше 10 баллов)	- не соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран не в полном объеме; - нарушена структурированность (оформление отчета не соответствует требованиям, не прослеживается четкость ответов на вопросы, отсутствуют ссылки на нормативные источники); - нарушены сроки сдачи отчета.

6. Промежуточная аттестация - защита отчета по практике

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.

По итогам производственной (проектной) 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.

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.

Вопросы к зачету по практике

1. Какая информация содержится в задании на проектирование?
2. Назовите структуру проектно-конструкторской документации при проектировании систем газоснабжения;
3. Назовите структуру проектно-конструкторской документации при проектировании систем теплоснабжения;
4. Назовите структуру проектно-конструкторской документации при проектировании систем отопления и вентиляция;
5. Каким образом вносятся изменения в проект в процессе его осуществления?
6. Испытание и прием инженерных систем в эксплуатацию;
7. Техника безопасности и охраны труда при эксплуатации и испытании инженерных систем;
8. Методы проектирования, обеспечивающие энергосбережение и энергоэффективность инженерных систем, применяемые на предприятии;
9. Особенности проектирования отопления жилых и производственных помещений.
10. Какую информацию указывают в спецификации?

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично (24-30 баллов)	✓ студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; ✓ стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; ✓ дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики; ✓ обучающийся способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести иллюстрирующие примеры
2.	Хорошо (16-23 баллов)	✓ студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; ✓ владеет необходимой для ответа терминологией; ✓ недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; ✓ не приведены иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено.
3.	Удовлетворительно (10-15 баллов)	✓ студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; ✓ способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя; ✓ нет иллюстрирующих примеров, нет собственного мнения студента, есть ошибки в деталях темы.
4.	Неудовлетворительно (меньше 10 баллов)	✓ не владеет минимально необходимой терминологией; ✓ допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно; ✓ в ответе существенные ошибки в основных аспектах темы.

Необходимый минимум для допуска к зачету по практике 40 баллов и наличие всех необходимых документов по практике, получения итоговой оценки: «неудовлетворительно» - менее 40 баллов, «удовлетворительно» - 40-69 баллов, «хорошо» - 70-89 баллов, «отлично» - 90-100 баллов.

«Неудовлетворительно» менее 10 баллов - оценивается студент, не выполнивший программу практики в полном объёме, имеющий пропуски за период прохождения практики без уважительных причин, не предоставивший необходимые документы по практике, недисциплинированный, незаинтересованный в профессиональной подготовке.

«Удовлетворительно» - 10 баллов - оценивается студент, выполнивший программу практики в полном объёме, но имеющий поверхностные теоретические представления в вопросах профессиональной деятельности, проявивший несамостоятельность в организации профессиональной деятельности, недостаточную активность в овладении профессиональными умениями и навыками, требующий организующей методической помощи. Не качественно оформивший необходимую документацию по практике.

«Хорошо» 20 баллов - оценивается студент, выполнивший программу практики в полном объёме, проявивший активность, самостоятельность в работе, творчески компетентный, умеющий выстраивать профессиональную деятельность качественно оформивший необходимую документацию по практике. Может испытывать трудности в анализе профессиональной деятельности. Требуется стимулирующей методической помощи.

«Отлично» 30 баллов - оценивается студент, выполнивший программу практики в полном объёме с большей долей самостоятельности, умеющий ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности, проявивший активность, инициативу и творчество; качественно оформивший необходимую документацию по практике.

7. Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления отчета 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.

Отчет о прохождении производственной (проектной) практики является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает следующие элементы:

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;
- приложения оформляют как продолжение отчета. В приложении размещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТНОЙ ВЕДОМОСТИ

Приложение 1

Приднестровский государственный университет
им. Т.Г. Шевченко

ОТЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРАКТИКЕ

1. Студент до убытия на практику должен получить, инструктаж руководителя практик и

- оформленную ведомость (командировочное удостоверение);
- индивидуальные задания по практике;
- рабочую программу по предстоящей практике;
- направление на практику; направление на поселение в общежитие (в случае необходимости).

2. Студент после прибытия на предприятие должен представить руководителю от предприятия направление, программу, отчетную ведомость, а также пройти инструктаж по технике безопасности и пожарной профилактике, ознакомиться с рабочим местом, правилами эксплуатации оборудования и составить план прохождения практики.

3. Во время практики студент обязан строго соблюдать правила внутреннего распорядка предприятия; находиться на практике в течение 6 часов рабочего дня; обо всех случаях ухода со своего рабочего места практикант должен ставить в известность руководителя практики от предприятия.

4. Студент несет ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками.

5. Отчет по практике составляется студентом в соответствии с календарным графиком прохождения практики и дополнительными указаниями руководителей по практике от ВУЗа и от предприятия.

6. Преддипломная практика студента оценивается по пятибалльной системе и учитывается при назначении стипендии наравне с другими дисциплинами учебного плана.

7. Студент, не выполнивший требований практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета. Направляется повторно на практику в период каникул.

Ознакомлен _____
ФИО студента

студент _____
(фамилия, имя, отчество)

Факультет Бендерский политехнический филиал

Курс ____ группа _____ Форма обучения _____

Направление (профиль, специальность) _____
(код, наименование)

профиль _____

Приказ на практику № _____ от _____ г.

Вид практики _____

Тип практики _____

Руководитель практики от университета _____

Руководитель практики от профильной организации _____

Бендеры, 20__ год

ПРЕДПИСАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент

(фамилия, имя, отчество)

направляется

На

(вид практики)

На

(наименование предприятия)

с « » 20 г. по « » 20 г.

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

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

(должность)

Прибыль « » 20 г.

Печать
профильной
организации

Убыль « » 20 г.

(должность, подпись, Ф.И.О.)

(должность, подпись, фамилия, инициалы ответственного лица)

ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

Подпись руководителя практики
от профильной организации_____

Оценка (зачет) по практике

Дата защиты практики «_____» _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики от университета _____

[illegible]

ГОО «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко
Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Инженерно-экологические системы»

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРОЕКТНАЯ) ПРАКТИКА

(вид и тип практики)

Направление (профиль, специальность): _____

Профиль _____

Студента _____ курса _____ группа

Форма обучения _____
(очная, заочная)

(Ф.И.О.)

Место прохождения практики _____
(наименование профильной организации)

Срок прохождения практики

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

Руководители практики:

От профильной организации

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

От университета

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

Итоговая оценка(зачет) по практике _____

Бендеры
20__ г.

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры

«Инженерно-экологические системы»

Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

И.о. зав. кафедрой _____ И.П. Агафонова

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

_____ О.В. Гринь

«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на производственную (проектную) практику студенту _____ курса, группы _____
направление 2.08.03.01 Строительство, 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» _____