

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

ИНСТИТУТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО
Работодатель

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Производственной практики
ПП 01.02 Ведение процесса по технической эксплуатации и
обслуживанию холодильно-компрессорных машин и
установок
ПМ. 01 Ведение процесса по монтажу, технической
эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных
машин и установок (по отраслям)
для специальности

15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных
машин и установок по (отраслям)

Год начала подготовки по УП 2022

На базе среднего общего образования

Санкт-Петербург
2024 год

РАССМОТРЕНА:
предметной (цикловой)
комиссией НТиПТ
Протокол № 9
от «19» апреля 2024 г.
Председатель ПЦК
Е.М. Кялина _____

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИСПО
_____ Р.А. Байбиков
«__» _____ 2024г.

РЕКОМЕНДОВАНО:
Методическим советом ИСПО СПбПУ
Протокол № 10 от 31 мая 2024 г.
Зам. директора по УМР
Е.Г. Конакина _____

Рабочая программа производственной практики ПП.01.02 «Ведение процесса по технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок» по профессиональный модуль ПМ.01 «Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта и в соответствии с учебным планом ИСПО ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» по специальности СПО 15.02.06 «Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)».

Организация-разработчик: Институт среднего профессионального образования Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

Разработчик:
КЯЛИНА Е.М. – ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ИСПО СПбПУ
ШАБЛАЕВ М.В. – ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ИСПО СПбПУ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Основная характеристика программы

Производственная практика ПП 01.02 входит в состав профессионального модуля ПМ 01 «Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)» и относится к федеральному компоненту учебного плана ИСПО СПбПУ, ее содержание реализуется на 4 курсе для обучающихся по специальности 15.02.06 «Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)», и входит в блок практик по профилю специальности.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), утвержденной приказом Минобрнауки РФ от 18 апреля 2014 г., и действующими учебными планами ИСПО СПбПУ.

1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по специальности обучающийся в ходе освоения производственной практики ПП 01.02 должен **иметь практический опыт**:

- осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования;
- обнаруживать неисправной работы холодильного оборудования и принятия мер для устранения и предупреждения отказов и аварий;
- анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования;
- проводить работ по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования;

Цели производственной практики:

1. Приобретение практических навыков ведения процесса по технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок
2. Развитие личностных качеств, необходимых в профессиональной деятельности.

Задачи производственной практики:

1. Научиться осуществлять пуск, остановку, регулировку режимов работы холодильной установки, обеспечивать бесперебойную работу оборудования холодильной установки, следить за ее исправностью, контролировать режим работы.
2. Научиться определять неисправно в работе агрегатов и аппаратуры холодильных установок.
3. Научиться подбирать режимы холодильной обработки продукции
4. Научиться работать со средствами автоматизации и КИП
5. Научиться оформлять отчетную документацию, составлять дефектные ведомости, вести журналы.

В соответствии с требованиями после изучения ПП 01.02 обучающийся должен **уметь**:

- эксплуатировать холодильное оборудование;
- выполнять схемы монтажных узлов;
- осуществлять операции по обслуживанию холодильного оборудования;
- выбирать температурный режим работы холодильной установки;
- выбирать технологической режим переработки и хранения продукции;
- регулировать параметры работы холодильной установки;
- производить настройку приборов автоматизации;
- обеспечивать безопасную работу холодильной установки

1.3. Рекомендованное количество часов на освоение производственной практики:

72 часа

1.4. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по ВПД обучающийся должен освоить

№	ВПД	Профессиональные компетенции
1	Ведение процесса по технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок	ПК 1.1. Осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования (по отраслям). ПК 1.2. Обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий. ПК 1.3. Анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования. ПК 1.4. Проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования. ПК 1.5. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования холодильных машин и установок. ПК 1.6. Проводить профилактические осмотры, техническое обслуживание, работы по монтажу и демонтажу электрооборудования холодильных машин и установок ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

1.5. Требования к результатам освоения производственной практики.

Производственная практика – дифференцированный зачет.

1.6. Содержательная характеристика программы

Программа рассчитана на 72 часа для специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям).

Тема 1. Правила техники безопасности, пожарной безопасности при обслуживании холодильного оборудования. Инструктаж по охране труда, оказание первой помощи.

- Прохождение инструктажей по охране труда, пожарной безопасности, оказании первой помощи, технике безопасности.

Тема 2. Управление обслуживанием холодильного оборудования.

- Техническое обслуживание компрессоров и компрессорных агрегатов. Поиск и устранение основные неполадки в системе.
- Заправка хладагента в систему. Определение утечки хладагента через неплотности. Пополнение системы хладагентом.
- Включение теплообменных аппаратов в работу. Установление требуемого режима работы.
- Выпуск масла и неконденсирующихся газов.
- Оттаивание охлаждающих приборов.
- Очистка теплопередающей поверхности от загрязнений. Защита аппаратов от коррозии.
- Техническое обслуживание вспомогательного оборудования. Устранение неисправностей в работе насосов, вентиляторов.

Тема 3. Техническая эксплуатация холодильного оборудования

- Пуск и остановка холодильной установки. Правила включения и выключения аппаратов.
- Учет и отчетность по эксплуатации холодильных установок. Суточный журнал работы холодильной установки, месячный отчет по технической эксплуатации.
- Анализ работы холодильной установки. Оптимизация режима холодильной установки.

Тема 4. Холодильная обработка продукции предприятий отрасли

- Выбор параметров холодильной обработки продукции

Тема 5. Управление автоматизацией холодильных установок

- Выбор и настройка средств автоматизации и параметров КИП

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП 01.02
для специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-
компрессорных машин и установок (по отраслям)

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка студента, час
1	2
Тема 1. Правила техники безопасности, пожарной безопасности при обслуживании холодильного оборудования. Инструктаж по охране труда, оказание первой помощи.	6
Тема 2. Управление обслуживанием холодильного оборудования	24
Тема 3. Техническая эксплуатация холодильного оборудования	30
Тема 4. Холодильная обработка продукции предприятий отрасли	6
Тема 5. Управление автоматизацией холодильных установок	6
ИТОГО:	72

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП 01.02

Тема 1. Правила техники безопасности, пожарной безопасности при обслуживании холодильного оборудования. Инструктаж по охране труда, оказание первой помощи.

Обучающийся должен:

знать:

- виды инструктажей по безопасности труда и противопожарным мероприятиям;
- задачи и цели технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки;

уметь:

- эксплуатировать холодильное оборудование;
- осуществлять операции по обслуживанию холодильного оборудования.

Виды работ

- прохождение инструктажей по охране труда, пожарной безопасности, оказании первой помощи, технике безопасности.

Контроль мастером или сотрудником базы производственной практики за своевременным прохождением инструктажей

Тема 2. Управление обслуживанием холодильного оборудования

Обучающийся должен:

знать:

- устройство холодно-компрессорных машин и установок;
- принцип действия холодно-компрессорных машин и установок;
- свойства хладагентов и хладоносителей;
- задачи и цели технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки;
- решение производственно-ситуационных задач по обслуживанию и технической эксплуатации холодильной установки.

уметь:

- эксплуатировать холодильное оборудование;
- осуществлять операции по обслуживанию холодильного оборудования;
- выбирать температурный режим работы холодильной установки;
- обеспечивать безопасную работу холодильной установки

Виды работ:

- Техническое обслуживание компрессоров и компрессорных агрегатов. Поиск и устранение основные неполадки в системе.
- Заправка хладагента в систему. Определение утечки хладагента через неплотности. Пополнение системы хладагентом.
- Включение теплообменных аппаратов в работу. Установление требуемого режима работы.

- Выпуск масла и неконденсирующихся газов.
- Оттаивание охлаждающих приборов.
- Очистка теплопередающей поверхности от загрязнений. Защита аппаратов от коррозии.
- Техническое обслуживание вспомогательного оборудования. Устранение неисправностей в работе насосов, вентиляторов.

Контроль мастером или сотрудником базы производственной практики за выполнением заданий

Тема 3. Техническая эксплуатация холодильного оборудования

Обучающийся должен:

знать:

- устройство холодильно-компрессорных машин и установок;
- принцип действия холодильно-компрессорных машин и установок;
- свойства хладагентов и хладоносителей;
- задачи и цели технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки;
- решение производственно-ситуационных задач по обслуживанию и технической эксплуатации холодильной установки

уметь:

- эксплуатировать холодильное оборудование;
- выбирать температурный режим работы холодильной установки;
- регулировать параметры работы холодильной установки;
- обеспечивать безопасную работу холодильной установки

Виды работ:

- Пуск и остановка холодильной установки. Правила включения и выключения аппаратов.
- Учет и отчетность по эксплуатации холодильных установок. Заполнение суточного журнала работы холодильной установки, месячного отчета по технической эксплуатации.
- Анализ работы холодильной установки. Оптимизация режима холодильной установки.

Контроль мастером или сотрудником предприятия производственной практики за выполнением заданий

Тема 4. Холодильная обработка продукции предприятий отрасли

Обучающийся должен:

знать:

- характеристику пищевых продуктов и охлаждающих сред;
- устройство камер хранения для холодильной обработки продукции;
- технологические процессы организации холодильной обработки продуктов;

уметь:

- выбирать технологический режим переработки и хранения продукции;
- регулировать параметры работы холодильной установки;

Виды работ:

- выбор параметров холодильной обработки продукции

Контроль мастером или сотрудником базы производственной практики за своевременным прохождением инструктажей

Тема 5. Управление автоматизацией холодильных установок

Обучающийся должен:

знать:

- конструкцию и принцип действия приборов автоматики.

уметь:

- производить настройку приборов автоматизации

Виды работ:

- выбор и настройка параметров КИП

Контроль мастером или сотрудником базы производственной практики за своевременным прохождением инструктажей

4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основные источники:

1. Стрельцов А.Н. Холодильное оборудование предприятий торговли и общественного питания: учебник.- М.: Академия, 2014 г (возможно использование более ранних изданий: 2010, 2007)
2. Ганенко А. П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД). – М.: Академия, 2010 (возможно использование более ранних изданий: 2005)
3. Полевой А. А. Автоматизация холодильных установок и систем кондиционирования воздуха. – М.: Профессия, 2010;
4. Краснов В.И. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха.-М.:ИНФРА-м,2013
5. Куцакова В.В. Холодильная технология пищевых продуктов. Часть III. Биохимические и физико-химические основы - СПб Гиорд, 2012
6. Кацман М.М. Электрический привод. – М.: «Академия», 2011 (возможно использование более ранних изданий: 2005)
7. Кацман М.М. Электрические машины. – М.: «Академия», 2013 (возможно использование более ранних изданий: 2011, 2007, 2003)

Дополнительные источники:

8. Антипов А.В., Дубровнин И.А. Монтаж и эксплуатация хладоновых установок. – М.: Академия, 2009
9. Полевой А.А. Монтаж холодильных установок и машин. – М.: Профессия, 2007
10. Полевой А.А. Монтаж холодильных установок. – М.: Политехника, 2005
11. Бараненко А.В. Холодильная технология. Теплофизические основы (часть 1) – СПб: ГИОРД, 2008
12. Кокорин О.Я. Системы оборудования для создания микроклимата помещений. – М.: ИНФРА-М,2011
13. Сербин Е.П. Строительные конструкции:учеб.пособие.-М.:РИОР,2010
14. Антипов А., Дубровин И. Диагностика и ремонт торговой холодильной техники: Учебное пособие для начального профессионального образования. М: Академия, 2008
15. Котзаогланиан. Пособие для ремонтника. Практическое руководство по ремонту холодильного оборудования. – МГУ, ЗАО «Остров», 2007
16. Калашников В.И. Электроника и микропроцессорная техника. – М.: Академия, 2012
17. Курылев Е.С., Оносовский В.В., Румянцев Ю.Д. Холодильные установки. – СПб: Политехника, 2002
18. Фрей Х. Справочник строителя. – М.: Техносфера, 2007.
19. Лашутина Н.Г. Холодильные машины и установки. – М.: КолосС, 2006
20. Большаков С.А. Холодильная техника и технология. – М.: ИНФРА-М, 2000
21. Дячек П.И. Холодильные машины и установки. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007
22. Грязнов Н.В. Основы автоматизации производственных процессов криогенной техники. – Л.: Машиностроение,1980
23. Цуранов О.А. Холодильное оборудование. – СПб, 2016 <http://elibr.spbstu.ru/dl/2/s16-278.pdf>
24. Схиртладзе А.Г. Автоматизация технологических процессов. – Старый Оскол: ТНТ, 2012.
25. Улейский Н.Т., Улейская Р.И. Холодильное оборудование. – Ростов на Дону: Феникс, 2000
26. Румянцев Ю.Д., Калюнов В.С. Холодильная техника. – СПб: Профессия, 2003

Приложение

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

Институт среднего профессионального образования

Утверждаю
Зам. директора по УПР

«___» _____ 20__ г.

ОТЧЕТ

по производственной практике (по профилю специальности)

по профессиональному модулю

ПМ. 01 Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию
холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)

Специальность 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных
машин и установок по (отраслям)

Студента IV курса _____ группы

(Фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики _____

(наименование и адрес организации)

Период прохождения практики

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

Руководители практики:

От колледжа

(подпись)

(Ф.И.О. расшифровка подписи)

От организации

(подпись)

(Ф.И.О. расшифровка подписи)

М.П.

Итоговая оценка по практике _____

Санкт-Петербург

20__

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Задание на практику	
2.	Дневник прохождения производственной практики (по профилю специальности)	
3.	Результаты практики - аттестационный лист - индивидуальное задание	
4.	Отзыв руководителя практики от предприятия для производственной (по профилю специальности) практики	

Утверждаю
Зам. директора по УПР

«___» _____ 20__ г.

Задание на производственную практику (по профилю специальности)

по профессиональному модулю

ПМ. 01 Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию
холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)

Специальность 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холоидильно-
компрессорных машин и установок по (отраслям)

Студенту IV курса _____ группы

_____ (фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики _____

Период прохождения практики

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

Виды работ, обязательные для выполнения

1. Техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования холодильных машин и установок.
2. Пуск и остановка холодильной установки, регулирование режимов работы холодильной установки; обеспечение бесперебойной работы оборудования холодильной установки, контроль режима работы.
3. Ведение учетной и отчетной документации.
4. Холодильная обработка продукции предприятий отрасли
5. Управление автоматизацией холодильных установок

Индивидуальное задание

1. Характеристика предприятия
2. Задачи и цели технической эксплуатации холодильных установок предприятия
3. Характеристика хладогентов и хладоносителей
4. Обоснование выбора температурных режимов работы ХУ
5. Пуск, остановка и порядок работы ХУ (схемы)
6. Характеристика средств автоматизации и КИП в работе ХУ (схемы)

Задание выдал _____ / _____ / «__» ____ 20__ г.
(подпись) (Ф.И.О.)

С заданием ознакомлен _____ / _____ / «__» ____ 20__ г.
(подпись) (Ф.И.О.)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)
Институт среднего профессионального образования

ДНЕВНИК
прохождения производственной практики
(по профилю специальности)

по профессиональному модулю
ПМ. 01 Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию
холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)

Специальность 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холоидильно-
компрессорных машин и установок по (отраслям)

Студента IV курса _____ группы

(Фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики _____

(наименование и адрес организации)

Период прохождения практики

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

Руководители практики:

От колледжа _____

(подпись)

(Ф.И.О. расшифровка подписи)

От организации _____

(подпись)

(Ф.И.О. расшифровка подписи)

М.П.

Санкт-Петербург
20__

Содержание дневника

[illegible]

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПП 01.02 Ведение процесса по технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок

1. Ф.И.О. студента _____ № группы _____

2. Специальность 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок по (отраслям)

3. ПП 01.02 «Ведение процесса по технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок» по профессиональному модулю ПМ 01 «Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)»

4. Место прохождения практики (организация), наименование, юридический адрес: _____

5. Время проведения практики: 4 курс

6. Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Показатели выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Оценка
Тема 1. Правила техники безопасности, пожарной безопасности при обслуживании холодильного оборудования. Инструктаж по охране труда, оказание первой помощи.	Прохождение инструктажей по охране труда, пожарной безопасности, оказании первой помощи, технике безопасности.	
Тема 2. Управление обслуживанием холодильного оборудования	Техническое обслуживание компрессоров и компрессорных агрегатов. Поиск и устранение основные неполадки в системе.	
	Заправка хладагента в систему. Определение утечки хладагента через неплотности. Пополнение системы хладагентом.	
	Включение теплообменных аппаратов в работу. Установление требуемого режима работы.	
	Выпуск масла и неконденсирующихся газов.	
	Оттаивание охлаждающих приборов.	
	Очистка теплопередающей поверхности от загрязнений. Защита аппаратов от коррозии.	
Тема 3. Техническая эксплуатация холодильного оборудования	Техническое обслуживание вспомогательного оборудования. Устранение неисправностей в работе насосов, вентиляторов.	
	Пуск и остановка холодильной установки. Правила включения и выключения аппаратов.	
	Учет и отчетность по эксплуатации холодильных установок. Суточный журнал работы холодильной установки, месячный отчет по технической эксплуатации.	
Тема 4. Холодильная обработка продукции предприятий отрасли	Анализ работы холодильной установки. Оптимизация режима холодильной установки	
	Выбор параметров холодильной обработки продукции	
Тема 5. Управление автоматизацией холодильных установок	Выбор и настройка параметров автоматизации и КИП	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА		

Руководитель практики _____ / _____ /

«__» _____ 20__ г

ОТЗЫВ

руководителя производственной (по профилю специальности) практики
по профессиональному модулю

ПМ. 01 Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)

на студента IV курса _____ группы

(Фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики _____

(наименование и адрес организации)

Полученные технические навыки _____

Объем и качество выполненных работ _____

Активность _____

Трудовая дисциплина _____

Степень подготовленности к самостоятельной деятельности _____

Овладение профессиональными компетенциями и видом профессиональной деятельности _____

Итоговая оценка по практике _____.

Место работы и должность руководителя _____

Ф.И.О. руководителя _____

«__» _____ 201__ г.

М.П.

Подпись _____