

# **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

### **1. Область применения программы практики**

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля «Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)», обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

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 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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.

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.

и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям).

## **2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности**

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении производственной практики должен:

### **иметь практический опыт:**

- осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования;
- обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий;
- анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования;
- проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования.

### **уметь:**

- эксплуатировать холодильное оборудование;
- выполнять схемы монтажных узлов;
- осуществлять операции по монтажу холодильного оборудования;
- осуществлять операции по технической эксплуатации холодильного оборудования;
- осуществлять операции по обслуживанию холодильного оборудования;
- выбирать температурный режим работы холодильной установки;
- выбирать технологический режим переработки и хранения продукции;
- регулировать параметры работы холодильной установки;
- производить настройку контрольно-измерительных приборов;
- обеспечивать безопасную работу холодильной установки.

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

### **3. Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом после прохождения следующих междисциплинарных курсов (МДК) в рамках модуля «Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)».

Сроки и продолжительность проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики – 252 часа.

Производственная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности - Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям).

Производственная практика по профилю специальности проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят производственную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

### **4. Структура и содержание производственной практики**

<b>№ п/п</b>	<b>Разделы практики</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Виды работ</b>
1	Знакомство с предприятием	46	Ознакомление с предприятием, его производственной базой. Инструктаж по технике безопасности и электробезопасности. Ознакомление с технологическими схемами монтажа холодильно-компрессорного оборудования
2	Организация и проведение работ по монтажу холодильно-компрессорных машин и установок.	82	Участие в подготовительном этапе работ монтажа холодильно-компрессорного оборудования Участие в процессе разборки и сборки холодильных машин. . Ознакомление с узлами холодильного оборудования перед монтажом (демонтажом), если таковые предусматриваются предприятием. Изучение схем и выполнение сборки монтажных узлов. Порядок выполнения и организация работ по монтажу холодильно-компрессорных машин и установок на предприятии.

			Знакомство со схемами холодильно-компрессорных машин и установок.
3	Организация и проведение работ по технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок.	108	Участие в работах по технической эксплуатации холодильно-компрессорных машин и установок. Участие в планировании и выполнении работ по обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок. Участие в выполнении работ по модернизации холодильно-компрессорных машин и установок. 3Участие в оценке качества проведения работ.
4	Оформление отчета по производственной практике	16	Подготовка и оформление отчётных документов по итогам практики
	<b>Итого</b>	<b>252</b>	

# АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ.02. «Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям)»

### 1. Область применения программы практики

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля «Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям)», обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

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 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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.

ПК 2.1. Участвовать в организации и выполнять работы по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования.

ПК 2.2. Участвовать в организации и выполнять работы по ремонту холодильного оборудования с использованием различных приспособлений и инструментов.

ПК 2.3. Участвовать в организации и выполнять различные виды испытаний холодильного оборудования.

и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям).

## **2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности**

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям) по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении производственной практики должен:

### **иметь практический опыт:**

- участия в организации и выполнения работ по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования;
- участия в организации и выполнения работ по ремонту холодильного оборудования;
- участия в организации и выполнения различных видов испытаний холодильного оборудования;
- применения приспособлений и инструментов для выполнения работ по ремонту холодильного оборудования.

### **уметь:**

- организовывать и осуществлять операции по ремонту холодильного оборудования;
- определять износ холодильного оборудования и назначать меры по его устранению;
- обеспечивать безопасность работ при ремонте холодильного оборудования;
- участвовать в организации и проводить разборку и сборку основного и вспомогательного холодильного оборудования;
- участвовать в проведении различных видов испытаний холодильного оборудования.

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

## **3. Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом после прохождения следующих междисциплинарных курсов (МДК) в рамках модуля «Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям)».

Сроки и продолжительность проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики – 252 часа.

Производственная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности - Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям).

Производственная практика по профилю специальности проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят производственную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

### 3. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы практики	Количество часов	Виды работ
1	Знакомство с предприятием	18	Ознакомление с предприятием, его производственной базой. Инструктаж по технике безопасности и электробезопасности
2	Управление ремонтом холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним	144	Участие в подготовительном этапе работ по ремонту холодильно-компрессорного оборудования. Участие в процессе разборки и сборки холодильных машин. Ознакомление с узлами холодильного оборудования перед ремонтом, если таковые предусматриваются предприятием. Изучение схем и выполнение ремонта узлов холодильного оборудования. Ознакомление с технологическими схемами монтажа холодильно-компрессорного оборудования Порядок выполнения и организация работ по ремонту холодильно-компрессорных машин и установок на предприятии. Знакомство со схемами холодильно-компрессорных машин и установок.
3	Управление испытанием холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним	90	Участие в работах по испытанию холодильно-компрессорных машин и установок. Участие в планировании и выполнении работ по испытанию холодильно-компрессорных машин и установок, Участие в выполнении работ по модернизации холодильно-компрессорных машин и установок. Участие в оценке качества проведения работ.
	<b>Итого</b>	<b>252</b>	

# АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ.03. «Участие в организации работы коллектива на производственном участке»

### 1. Область применения программы практики

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля «Участие в организации работы коллектива на производственном участке», обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

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 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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.

ПК 3.1. Участие в планировании работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности.

ПК 3.2. Участие в руководстве работой структурного подразделения для реализации производственной деятельности.

ПК 3.3. Участвовать в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения.



и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности Участие в организации работы коллектива на производственном участке.

## **2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности**

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности Участие в организации работы коллектива на производственном участке по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении производственной практики должен:

### **иметь практический опыт:**

- участия в планировании работы структурного подразделения;
- участия в организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности;
- участия в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения.

### **уметь:**

- обеспечивать выполнение производственных заданий;
- организовывать работу персонала;
- составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе холодильной установки;
- вести учет расхода основных запасных частей;
- осуществлять контроль за соблюдением выполнения всех работ на производственном участке;
- анализировать влияние инновационных мероприятий на организацию труда.

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

## **3. Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом после прохождения следующих междисциплинарных курсов (МДК) в рамках модуля «Участие в организации работы коллектива на производственном участке».

Сроки и продолжительность проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики – 72 часа.

Производственная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности - Участие в организации работы коллектива на производственном участке.

Производственная практика по профилю специальности проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят производственную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

#### 4. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы практики	Количество часов	Виды работ
1	Знакомство с предприятием	18	Ознакомление с предприятием, его производственной базой. Инструктаж по технике безопасности и электробезопасности
2	Организация работ коллектива на производственном предприятии	54	Разработка плана последовательности выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов Решение практических производственных задач структурного подразделения Организация рабочих мест и форм труда рабочих согласно нормам Проведение анализа результатов измерений, принятие решений стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обеспечения качества изготовления продукции
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	

# АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ.04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

### 1. Область применения программы практики

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

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 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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.

ПК 4.1. Участвовать в проведении работ по восстановлению строительной изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов.

ПК 4.2. Соблюдать и поддерживать режимы работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными и указаниями механика.

ПК 4.3. Участвовать в испытаниях после ремонта.

и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

## **2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности**

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении производственной практики должен:

### **иметь практический опыт:**

- определении назначения основных и вспомогательных устройств холодильного оборудования
- применения приспособлений и инструментов для выполнения ремонтных работ холодильного оборудования.

### **уметь:**

- определять тип компрессорного оборудования ;
- разбираться в маркировке различных компрессоров ;
- рассчитывать холодопроизводительность компрессоров
- подбирать конденсаторы, испарители и терморегулирующие вентили
- разбираться во вспомогательном оборудовании холодильных машин
- подбирать холодильные системы для охлаждаемых камер;
- рассчитывать с помощью программ нагрузку на холодильное оборудование и проектировать холодильные станции;
- определять неисправности холодильного оборудования и устранять их.

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

## **3. Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом после прохождения следующих междисциплинарных курсов (МДК) в рамках модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Сроки и продолжительность проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики – 72 часа.

Производственная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности - Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Производственная практика по профилю специальности проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят производственную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

#### 4. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы практики	Количество часов	Виды работ
1	Знакомство с предприятием	6	- ознакомление с предприятием, его производственной базой; - инструктаж по технике безопасности
2	Выполнение работ по профессии рабочих «Машинист холодильных установок	66	- изучение правил и норм безопасности труда на рабочем месте; - выполнение слесарных работ; - выполнение работ по демонтажу и монтажу холодильно-компрессорных систем холодильного оборудования; - участие в пуско-наладочных работах при эксплуатации холодильных установок; - участие в техническом обслуживании холодильных установок.
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	

# АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ.05. «Участие в проектирование холодильных установок и сооружений»

### 1. Область применения программы практики

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля «Участие в проектирование холодильных установок и сооружений», обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

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 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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.

ПК 5.1. Участвовать в проектировании холодильно-компрессорных машин и установок.

ПК 5.2. Оформлять результаты конструкторской деятельности.

и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности Участие в проектирование холодильных установок и сооружений.

## **2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности**

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности Участие в проектирование холодильных установок и сооружений по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении производственной практики должен:

### **иметь практический опыт:**

- в проектировании холодильно – компрессорных машин и установок;
- осуществлять проектирование холодильного оборудования;
- анализировать и оценивать расчеты холодильного оборудования;
- проводить работы по подбору элементов холодильного оборудования и систем автоматизации холодильного оборудования;
- применения различного оборудования для проектирования и строительства холодильных предприятий и производств;
- эксплуатации, надзору и контролю за применяемыми материалами и строительно проектировочными работами.

### **уметь:**

- составлять схему технологического процесса;
- рассчитывать строительные конструкции холодильников;
- выполнять эскизные планы холодильников с учетом требований, предъявляемых к ним;
- производить тепловой расчет холодильных сооружений, определять холодопроизводительность компрессоров и камерного оборудования;
- рассчитывать и подбирать компрессорное оборудование;
- выбирать способ охлаждения помещений и подбирать необходимые аппараты;
- выбирать наиболее эффективные хладагенты и хладоносители;
- читать и составлять схемы холодильных установок;
- работать с технической документацией
- работать по техническим чертежам
- составлять схему грузовых работ на предприятии ;
- применять на практике нужные грузоподъемные устройства.

- проводить анализ отечественной и зарубежной научно-технической информации, делать выводы и предложения по ее использованию в целях совершенствования грузоподъемных механизмов и приспособлений, технологии их применения и обслуживания;

- проводить техническое обслуживание грузоподъемных механизмов;

- планировать и организовывать эксплуатацию и надзор грузоподъемных механизмов.

По окончании практики студент сдает отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

### 3. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом после прохождения следующих междисциплинарных курсов (МДК) в рамках модуля «Участие в проектирование холодильных установок и сооружений».

Сроки и продолжительность проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики – 144 часа.

Производственная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности - Участие в проектирование холодильных установок и сооружений.

Производственная практика по профилю специальности проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят производственную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

### 4 Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы практики	Количество часов	Виды работ
1	Знакомство с предприятием	12	- ознакомление с предприятием, его производственной базой; - инструктаж по технике безопасности - ознакомление с технической документацией на базе действующей организации
2	Организация и проведение работ по проектированию	132	- организация и технология работ при проектировании холодильного оборудования; - ознакомление с документацией и программами для



	холодильно-компрессорных машин и установок		проектирования холодильного оборудования; - участие в проведении всех этапах проектирования холодильного оборудования; - выполнение производственного контроля качества проектирования холодильного оборудования
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### ПМ.04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

#### 1. Область применения программы практики учебной

Программа учебной практики является составной частью профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

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 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

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.

ПК 4.1. Участвовать в проведении работ по восстановлению строительного изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов

ПК 4.2. Соблюдать и поддерживать режимы работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными и указаниями механика.

ПК 4.3 Участвовать в испытаниях после ремонта

и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

## **2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности**

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении учебной практики должен:

### **иметь практический опыт:**

- определении назначения основных и вспомогательных устройств холодильного оборудования
- применения приспособлений и инструментов для выполнения ремонтных работ холодильного оборудования;

### **уметь:**

- определять тип компрессорного оборудования ;
- разбираться в маркировке различных компрессоров ;
- рассчитывать холодопроизводительность компрессоров
- подбирать конденсаторы, испарители и терморегулирующие вентили
- разбираться во вспомогательном оборудовании холодильных машин
- подбирать холодильные системы для охлаждаемых камер;
- рассчитывать с помощью программ нагрузку на холодильное оборудование и проектировать холодильные станции;
- определять неисправности холодильного оборудования и устранять их.

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

## **3. Место и время проведения учебной практики**

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом в рамках модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Сроки и продолжительность проведения учебной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы рабочей практики – 108 часов.

Учебная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Учебная практика проводится на учебных и производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят учебную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

#### 4. Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол- во часов	Виды учебных работ
1	Техника безопасности	6	- знакомство с техникой безопасности
2	Выполнение работ по профессии рабочих «Машинист холодильных установок»	102	- выполнение слесарных работ; - выполнение плоскостной разметки, правки, резки, сверления, опиливания медных труб; - выполнение пайки медных труб; - выполнение подготовительных работ для проведения электромонтажа, - выполнение пайки проводов, - использование различных материалов для пайки проводов; - выполнение работ по демонтажу и монтажу компрессоров холодильных машин; - выполнение работ по демонтажу и монтажу конденсаторов, теплообменников, испарителей; - выполнение работ по демонтажу и монтажу маслоотделителей, маслосборников. - выполнение работ по демонтажу и монтажу воздухоотделителей, фильтров и осушителей, арматуры и трубопроводов; - выполнение работ по подготовке холодильной установке к пуску; - выполнение работ по заправке холодильных машин маслом и холодильным агентом; - выполнение работ по обслуживанию кожухотрубных испарителей, воздухоохладителей, батарей.
<b>ИТОГО:</b>		<b>108</b>	

# АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

## 1. Область применения программы преддипломной практики

Программа преддипломной практики является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Преддипломная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

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 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

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

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 3.1. Участие в планировании работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности

ПК 3.2. Участие в руководстве работой структурного подразделения для реализации производственной деятельности

ПК 3.3. Участвовать в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения

ПК 5.1. Участвовать в проектировании холодильно-компрессорных машин и установок

ПК 5.2. Оформлять результаты конструкторской деятельности и приобретение практического опыта по видам профессиональной деятельности

- ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям);

- участие в организации работы коллектива на производственном участке;

- участие в проектирование холодильных установок и сооружений.

## **2. Цели и задачи преддипломной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности**

Практика имеет целью комплексное освоение студентами видов профессиональной деятельности

- ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям);

- участие в организации работы коллектива на производственном участке;

- участие в проектирование холодильных установок и сооружений.

по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении преддипломной практики должен:

### **иметь практический опыт:**

- осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования;
- обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий;
- анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования;
- проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования;
- участия в планировании работы структурного подразделения;
- участия в организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности;

- участия в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения;
- в проектировании холодильно – компрессорных машин и установок;
- осуществлять проектирование холодильного оборудования;
- анализировать и оценивать расчеты холодильного оборудования;
- проводить работы по подбору элементов холодильного оборудования и систем автоматизации холодильного оборудования;
- применения различного оборудования для проектирования и строительства холодильных предприятий и производств;
- эксплуатации, надзору и контролю за применяемыми материалами и строительно проекторочными работами.

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленный ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

### **3. Место и время проведения преддипломной практики**

Преддипломная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения следующих профессиональных модулей (ПМ):

- ПМ.01 Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)
- ПМ.03 Участие в организации работы коллектива на производственном участке
- ПМ.05 Участие в проектирование холодильных установок и сооружений

Сроки и продолжительность проведения преддипломной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы практики – 144 часов.

Преддипломная практика необходима для завершения освоения видов профессиональной деятельности ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), участие в организации работы коллектива на производственном участке, участие в проектирование холодильных установок и сооружений и подготовки выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика по профилю специальности проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят производственную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении преддипломной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) преддипломной практики	Кол- во часов	Виды производственных работ
1.	Схема технологического процесса, температурный режим, вместимость и грузооборот предприятия	6	Разработка схемы технологического процесса, температурный режим
		6	Выбор и обоснование ассортимента продуктов, способов и режимов обработки и хранения продукции
		6	Расчет вместимости, грузооборота
2.	Объемно – планировочное решение помещения холодильной установки	6	Выбор высоты, расчет строительных площадей основных помещений холодильной установки
		6	Выбор строительных конструкций. Эскизный план холодильной установки
		6	Расчет грузового фронта средств механизации холодильной установки
3.	Расчеты холодильной установки	6	Расчёт изоляции холодильной установки
		6	Выбор изоляционных конструкций
		6	Расчет толщины слоя изоляционного материала
		6	Расчет теплопритоков в охлаждаемые помещения
		6	Выбор холодильного агента и его обоснование
		6	Выбор способа и системы охлаждения
		6	Расчет и подбор основного и вспомогательного оборудования
		6	Тепловой расчет и выбор компрессорного оборудования
		6	Расчет и выбор конденсаторов
		6	Расчет и выбор камерного оборудования
4.	Автоматизация холодильной установки	6	Обоснование и выбор степени автоматизации
		6	Описание работы схемы автоматизации
		6	Подбор приборов автоматики
5.	Экономическое обоснование проекта холодильной установки	6	Расчет капитальных затрат на оборудование
		6	Составление сметы затрат
		6	Калькуляция полной себестоимости проекта холодильной установки
6.	Оформление материалов практики	12	Оформление отчета по практике
<b>ИТОГО:</b>		<b>144</b>	

№ п/п	Разделы (этапы) преддипломной практики	Кол- во часов	Виды производственных работ
1.	Анализ основных параметров помещений здания	6	Санитарно-технические основы комфортного кондиционирования
		6	Выбор расчетных параметров наружного и



			внутреннего воздуха
		6	Эскизный план помещений
		6	Строительные конструкции ограждений. Определение коэффициента теплопередачи
2.	Проектирование системы кондиционирования воздуха здания	12	Расчет тепло- и влажопоступлений для теплого и холодного периодов работы
		12	Обоснование выбора системы кондиционирования (СКВ) и схемы обработки воздуха
		12	Построение комплексного процесса обработки воздуха в диаграмме «i-d» и определение параметров воздуха
		12	Расчет производительности кондиционера по воздуху, расход холода и теплоты. Подбор кондиционера
		12	Выбор системы и схемы холодоснабжения СКВ. Выбор холодильного агента
		12	Расчет и подбор основного и вспомогательного оборудования холодильной установки
3.	Автоматизация холодильной установки	6	Обоснование и выбор степени автоматизации СКВ (холодильной машины)
		6	Описание работы схемы автоматизации
4.	Экономическое обоснование проекта системы кондиционирования	12	Расчет капитальных затрат на оборудование
		6	Составление сметы затрат
		6	Калькуляция полной себестоимости проекта системы кондиционирования
5.	Оформление материалов практики	12	Оформление отчета по практике
<b>ИТОГО:</b>		<b>144</b>	