Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 15.11.2026 16:29:36
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»

КАФЕДРА ХОЛОДИЛЬНОЙ И ТОРГОВОЙ ТЕХНИКИ ИМЕНИ ОСОКИНА В.В.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе _____ Л. В. Крылова
(подпись)
«__26__» ____02____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Б2.В.02(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)

Укрупненная группа направлений подготовки/специальностей
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Программа высшего образования – программа бакалавриата

Направление подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение

Профиль: Холодильные машины и установки

Институт пищевых производств

Форма обучения, курс:
очная форма обучения, 3 курс
заочная форма обучения, 3 курс

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк
2024

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»

КАФЕДРА ХОЛОДИЛЬНОЙ И ТОРГОВОЙ ТЕХНИКИ ИМЕНИ ОСОКИНА В.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Б2.В.02(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)

Укрупненная группа направлений подготовки/специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Программа высшего образования – программа бакалавриата

Направление подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение

Профиль: Холодильные машины и установки

Институт пищевых производств

Форма обучения, курс:
очная форма обучения, 3 курс
заочная форма обучения, 3 курс

СОГЛАСОВАНО:

ООО «ТД «Горняк»
Начальник парокотельного цеха
_____ Д.Н. Панасюк
«19» 02 2024 г.

Донецк
2024

Рабочая программа практической подготовки при проведении Производственной практики (технологической) обучающихся по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение (Профиль: Холодильные машины и установки), разработанная в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»:

- *в 2024 г. – для очной формы обучения;*
- *в 2024 г. – для заочной формы обучения.*

Разработчики:
Гатицкий Д.В., старший преподаватель кафедры холодильной и торговой техники имени Осокина В.В.
Пьянкова Ю.В., ассистент кафедры холодильной и торговой техники имени Осокина В.В.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры холодильной и торговой техники имени Осокина В.В.
Протокол от «19» февраля 2024 года № 24

Заведующий кафедрой холодильной и торговой техники имени Осокина В.В.

_____ К.А. Ржесик
(подпись) (инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО:
Директор института пищевых производств

_____ Д.К. Кулешов
(подпись) (инициалы, фамилия)

Дата «13» 02 2024 года

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом Университета
Протокол от «28» 02 2024 года № 7
Председатель _____ Л. В. Крылова
(подпись) (инициалы, фамилия)

Гатицкий Д.В., Пьянкова Ю.В. © ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2024 год

1. ОПИСАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

<table>
<tr><td rowspan="2">Наименование показателя</td><td rowspan="2">Наименование укрупненной группы направлений подготовки/специальностей, направление подготовки/ специальность, профиль/ магистерская программа/специализация, программа высшего образования</td><td colspan="2">Характеристика практической подготовки при проведении практики</td></tr>
<tr><td>очная форма обучения</td><td>заочная форма обучения</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Количество зачетных единиц – 6 з.е.</td><td>Укрупненная группа направлений подготовки/специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика</td><td colspan="2" rowspan="2">вариативная</td></tr>
<tr><td>Направление подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Общее количество часов - 216</td><td rowspan="5">Профиль: Холодильные машины и установки</td><td colspan="2">Год подготовки</td></tr>
<tr><td>3-й</td><td>3-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>6-й</td><td>летняя сессия</td></tr>
<tr><td colspan="2">Индивидуальные задания:</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Количество часов в неделю для очной формы обучения: 54</td><td rowspan="2">Программа высшего образования - программа бакалавриата</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой</td></tr>
</table>

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Целью практики является закрепление и углубление теоретических знаний обучающихся, приобретение практических навыков по рабочей профессии и профессиональных навыков по избранному профилю.

Задачами производственной практики (технологической) являются:

- изучение структуры и организации предприятия;
- ознакомление на уровне участка (цеха) с вопросами экономики, организации труда, планирования и управления производством, системой материального снабжения, контролем качества продукции;
- изучение материалов, применяемых при производстве технологического оборудования;
- ознакомление с методами расчета и конструирования оборудования;
- создание и испытания опытных образцов серийного оборудования, системой конструкторской документации, проведением технологических процессов механической обработки деталей и сборки машин, применяемых при эксплуатации оборудования и инструментов;
- приобретение навыков работы с технической документацией;

- изучение вопросов охраны труда, пожарной безопасности и гражданской защиты на предприятии;
- приобретение первоначального практического опыта работы, развитие профессионального мышления;
- обучение основам организаторской деятельности в коллективе.

3. МЕСТО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Практическая подготовка Б2.В.02(П) при проведении производственной практики (технологической) является составной частью основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение (Профиль: Холодильные машины и установки) – квалификация бакалавр. Входит в Блок 2 «Практики» базовой ОПОП ВО и реализуется в 6 семестре на очной и заочной формах обучения в течение 4-х недель.

Производственная практика (технологическая) базируется на знаниях, полученных обучающимся на базе общеинженерных дисциплин программы бакалавриата, а также дисциплин «Техническая термодинамика» и «Механика жидкости и газа», «Гидравлика холодильных систем», «Теоретические основы холодильной техники», «Холодильное и технологическое оборудование». Также производственная практика (технологическая) является опытом в работе с технической документацией, знакомством с производственными процессами и организацией этих процессов на предприятиях, умением работы с научной литературой, составлением отчётов о проделанной работе.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 (Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач)	УК-1.1 УК-1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи УК-1.2. УК-1 Использует системный подход для решения поставленных задач
УК-2 (Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений)	УК-2.1 УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение УК-2.2 УК-2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и

	имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
ПК-1 (Способен к конструкторской деятельности)	ПК-1.1 ПК-1 Подготавливает элементы документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ ПК-1.2 ПК-1 Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований ПК-1.3 ПК-1 Способен разрабатывать с использованием систем автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) и систем автоматизированной технологической подготовки производства (далее - CAPP-системы) технологические процессы изготовления машиностроительных изделий
ПК-3 (Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения)	ПК-3.1 ПК-3 Проводит патентные исследования и владеет методами определения характеристик продукции (услуг) ПК-3.2 ПК-3 Владеет нормативной базой, обеспечивающей защиту интеллектуальной собственности
ПК-7 (Способен и готов к обслуживанию технологического оборудования)	ПК-7.1 ПК-7 Способен к организационному обеспечению процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания ПК-7.2 ПК-7 Способен к технологическому обеспечению процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания ПК-7.3 ПК-7 Способен к выполнению операций технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
ПК-8 (Готов обеспечивать соблюдение производственной и трудовой дисциплины)	ПК-8.1 ПК-8 Владеет методами обеспечения технологичности конструкции машиностроительных изделий средней сложности ПК-8.2 ПК-8 Способен контролировать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности и управлять ими

В результате практической подготовки при проведении практики обучающийся должен:

знать: структуру и организацию предприятия, виды работ, которые там выполняются; организацию рабочего места; конструктивные схемы и особенности технологического оборудования, изготавливаемого (применяемого) на данном предприятии; назначение холодильных машин и установок, их характеристики и

принцип действия; схемы и типы холодильных машин и установок; материалы, применяемые для изготовления различных деталей и узлов, а также точность и чистоту их обработки; марки и основные показатели применяемых хладагентов и смазочных материалов; средства механизации и автоматизации технологических процессов; испытание холодильных машин и установок; техническую документацию;

уметь: работать в коллективе; применять основные принципы самоорганизации и самообразования; работать с чертежами; выявлять резервы повышения интенсивности и экономичности процессов; применять навыки проектирования холодильной техники; составлять и оформлять в соответствии с требованиями ГОСТа отчет о практике с использованием материалов, полученных в цехах и отделах предприятий;

владеть: средствами информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки и анализа и представления информации; способностью к систематическому изучению научно-технической информации.

5. ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Этап практики	**Описание содержания работы на каждом этапе**
Организационно-подготовительный	Оформление документов для прохождения практики
	Производственное собрание
	Получение задания от руководителя практики
Основной	Изучение производства в отделах, службах и производственных цехах предприятия
	Изучение организационной структуры предприятия, номенклатуры оборудования, выпускаемого или эксплуатируемого на предприятии
	Приобретение практических навыков выполнения отдельных операций производственного цикла
	Сбор материалов для выполнения задания по практике
	Представление руководителю собранных материалов
	Выполнение заданий по практике
	Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм
	Обсуждение с руководителем проделанной части работы
	Участие в решении конкретных профессиональных задач
Отчётный	Оформление отчета по производственной практике в соответствии с требованиями
	Устранение замечаний руководителя практики
	Сдача отчета о практике на кафедру
	Защита отчета

6. СТРУКТУРА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

	Количество часов	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Организационно-подготовительный этап		
Оформление документов для прохождения практики	8	8
Производственное собрание	2	2
Получение задания от руководителя практики	2	2
Основной этап		
Изучение производства в отделах, службах и производственных цехах предприятия	24	24
Изучение организационной структуры предприятия, номенклатуры оборудования, выпускаемого или эксплуатируемого на предприятии	24	24
Приобретение практических навыков выполнения отдельных операций производственного цикла	48	48
Сбор материалов для выполнения задания по практике	20	20
Представление руководителю собранных материалов	2	2
Выполнение заданий по практике	8	8
Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм	16	16
Обсуждение с руководителем проделанной части работы	4	4
Участие в решении конкретных профессиональных задач	24	24
Отчётный этап		
Оформление отчета по учебной практике в соответствии с требованиями	24	24
Устранение замечаний руководителя практики	6	6
Сдача отчета о практике на кафедру	2	2
Защита отчета	2	2
Итого:	**216**	**216**

7. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ – не предусмотрены

8. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ – не предусмотрены

9. САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ – не предусмотрены

10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации учебной дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

1) для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом или заменяются устным ответом;

2) для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования с использованием дистанционной системы Moodle;

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа;
- письменные задания заменяются устным ответом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа.

2) для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа.

3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

11. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Индивидуальное задание обучающемуся будет выдаваться по узлам и устройствам холодильных машин, необходимо проанализировать требования газодинамики или гидродинамики, термодинамики, теплопередачи и других составляющих процесса, происходящего в узле. При анализе влияния процесса на конструкцию узла или устройства необходим обязательный учет вида рабочего тела, участвующего в процессе.

Примерный список тем индивидуальных заданий для производственной практики:

1. Технологическая схема и цикл холодильной машины.
2. Шатунно-поршневая группа.
3. Клапаны поршневых компрессоров.
4. Роторы компрессоров, их балансировка.
5. Опорный и опорно-упорный подшипники.
6. Геометрия проточной части и конструкция рабочих колес.
7. Торцевое уплотнение компрессоров.
8. Входной регулирующий аппарат.
9. Рабочее колесо центробежного компрессора.
10. Усовершенствование основных технологических процессов на предприятии.
11. Исследование режимов работы оборудования.
12. Определение основных эксплуатационных характеристик оборудования (производительности, показателей надежности, расхода сырья, энергии, воды, пара и др.).
13. Исследование технологических процессов и разработка предложений по улучшению качества выпускаемой продукции.
14. Оценка соответствия конструкций используемых на предприятии машин и аппаратов действующим документам и стандартам.
15. Оценка соответствия действующего оборудования требованиям экологии.

12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Система оценивания практической подготовки при прохождении производственной практики (технологической)

Форма контроля	**Максимальное количество баллов**	
	За вид работы	**Всего**
Текущий контроль: - содержательная часть отчёта; - индивидуальное задание; - защита отчёта	 50 30 20	 50 30 20
Промежуточная аттестация	100	100
Итого за семестр	100	

13. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале	Определение
90 - 100	«Отлично» (5)	отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
80 - 89	«Хорошо» (4)	в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10%)
75 - 79		в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15%)
70 - 74	«Удовлетворительно» (3)	неплохо, но со значительным количеством недостатков
60 - 69		выполнение удовлетворяет минимальные критерии
35 - 59	«Неудовлетворительно» (2)	с возможностью повторной аттестации
0 - 34		с обязательным повторным изучением дисциплины

14. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Бажуткина Н.В. Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения: учебное пособие / Бажуткина Н.В. — Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-7890-1714-2. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117780.html (дата обращения: 05.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/117780

2. Кулешов, Д. К. Основы сертификации и контроля качества холодильного оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 13.03.03, Энергетическое машиностроение, профиль: Холодильные машины и установки / Д.К. Кулешов, М.А. Пундик, Ю.В. Пьянкова; Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики, ГО ВПО "Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского", Кафедра холодильной и торговой техники имени Осокина В. В.-Электрон. текст. дан. (1 файл: 1,64 МБ). – Донецк: ДОННУЭТ, 2019. – Локальная компьютерная сеть НБ ДОННУЭТ.

3. Монтаж, эксплуатация, диагностика и ремонт оборудования отрасли [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов направления подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение (Профиль: Холодильные машины и установки, 15.03.02 Технологические машины и оборудование (Профиль:

Оборудование перерабатывающих и пищевых производств): очной и заочной форм обучения / К.А. Ржесик, В.Р. Блинов, М.А. Решетько, А.В. Иванченко; ГО ВПО "Донецкий национальный университет экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского.-2-е издание, дополненное и переработанное.-Электрон. текст дан. (1 файл: 16,7МБ). – Донецк: ДОННУЭТ, 2019. – Локальная компьютерная сеть НБ ДОННУЭТ.

Дополнительная литература:

1. Карагусов, В. И. Низкотемпературные машины: учебное пособие / В. И. Карагусов. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-4497-1966-9, 978-5-8149-2319-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/128971.html (дата обращения: 24.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Котзаогланиан, Патрик. Пособие для ремонтника: справочное руководство по монтажу, эксплуатации, обслуживанию и ремонту современного оборудования холодильных установок и систем кондиционирования [воздуха] / Патрик Котзаогланиан; [пер. с фр. В. Б. Сапожникова, Ю. В. Сапожникова]. - Москва: Остров, 2007. - 822 с.: табл., цв. ил., табл.; 25 см.; ISBN 978-5-93995-006-0 (В пер.)
3. Носиков, А. А. Холодильная техника и технологии: учебное пособие / А. А. Носиков, В. В. Носикова. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 204 с. — ISBN 978-985-7253-05-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125431.html (дата обращения: 05.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Поперечный, А. Н. Технологическое оборудование пищевых производств [Электронный ресурс]: учебник [для студентов направлений подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Оборудование перерабатывающих и пищевых производств», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», профиль «Холодильные машины и установки»] / А.Н. Поперечный, С.А. Боровков; Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики, ГО ВПО "Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского".-Электрон. текст. дан. (1 файл: 110 МБ). – Донецк: ДОННУЭТ, 2018. – Локальная компьютерная сеть НБ ДОННУЭТ.
3. Холодильные машины / Л.С. Тимофеевский [и др.]. – СПб.: Политехника, 2006. – 944 с.

Учебно-методические издания:

1. Производственная практика (технологическая): рабочая программа для студентов III курса очной формы обучения и IV курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение (Профиль: Холодильные машины и установки) / М.В. Дёмин, М.А. Пундик, Ю.В. Пьянкова. – Донецк: ГО ВПО «ДОННУЭТ имени М. Туган-Барановского», 2021. – 25 с.
2. Сквозная программа практической подготовки обучающихся для II-IV курсов очной и II-V курсов заочной формы обучения направления подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение (Профиль: Холодильные машины и установки) / К.А. Ржесик, В.В. Карнаух, М.В. Дёмин, Ю.В. Пьянкова. – Донецк: ГО ВПО «ДонНУЭТ имени М. Туган-Барановского», 2020. – 19 с.

15. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Автоматизированная библиотечная информационная система Unilib UC : версия 2.110 // Научная библиотека Донецкого национального университета экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского. – [Донецк, 2021–]. – Текст : электронный.
2. Электронный каталог Научной библиотеки Донецкого национального университета экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского. – Донецк : НБ ДОННУЭТ, 1999– . – URL:http://catalog.donnuet.ru. – Текст : электронный.
3. Автоматизированная интегрированная библиотечная система (АИБС) «МегаПро». – Москва : ООО «Дата Экспресс», 2024– . – Текст : электронный.
4. IPR SMART : весь контент ЭБС Ipr books : цифровой образовательный ресурс / ООО «Ай Пи Эр Медиа». – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2007 –. – URL:http://www.iprbookshop.ru. – Режим доступа: для авторизированных пользователей. – Текст. Аудио. Изображения : электронные.
5. Лань : электронная-библиотечная система. – Санкт-Петербург : Лань, cop. 2011–2024. – URL:https://e.lanbook.com/ – Режим доступа: для авторизированных пользователей. – Текст : электронный.
6. СЭБ : Консорциум сетевых электронных бибилиотек / Электронная-библиотечная система «Лань» при поддержке Агентства стратегических инициатив. – Санкт-Петербург : Лань, cop. 2011–2024. – URL:https://seb.e.lanbook.com/ – Режим доступа : для пользователей организаций – участников, подписчиков ЭБС «Лань». – Текст : электронный.
7. Polpred : электронная библиотечная система : деловые статьи и интернет-сервисы / ООО «Полпред Справочники». – Москва : Полпред Справочники, cop. 1997–2024. – URL:https://polpred.com. – Текст : электронный.
8. Book on lime : дистанционное образование : электронная библиотечная система / издательство КДУ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва : КДУ, cop. 2017 –. – URL:https://bookonlime.ru. – Текст . Изображение. Устная речь : электронные.
9. Информио : электронный справочник / ООО «РИНФИЦ». – Москва : Издательский дом «Информио», 2009 –. – URL: https://www.informio.ru. – Текст : электронный.
10. Университетская библиотека онлайн : электронная библиотечная система. – ООО «Директ-Медиа», 2006–. – URL:https://biblioclub.ru/ – Режим доступа: для авторизированных пользователей. – Текст : электронный.
11. Научно-информационный библиотечный центр имени академика Л.И. Абалкина / Российский экономический унтиниверситет имени В.Г. Плеханова. – Москва : KnowledgeTree Inc., 2008– . – URL:http://liber.rea.ru/login.php. – Режим доступа: для авторизированных пользователей. – Текст : электронный.
12. Библиотечно-информационный комплекс / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва : Финансовый университет, 2019– . – URL:http://library.fa.ru/ – Режим доступа: для авторизированных пользователей. – Текст : электронный.
13. Зональная научная библиотека имени Ю.А. Жданова / Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016 – . –

URL:https://library.lib.sfedu.ru/ – Режим доступа: для авторизированных пользователей. – Текст : электронный.
14. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: информационно-аналитический портал / ООО Научная электронная библиотека. – Москва : ООО Научная электронная библиотека, cop. 2000–2024. – URL:https://elibrary.ru. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный.
15. CYBERLENINKA : Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» / [Е. Кисляк, Д. Семячкин, М. Сергеев ; ООО «Итеос»]. – Москва : КиберЛенинка, 2012 – . – URL:http://cyberleninka.ru. – Текст : электронный.
16. Национальная электронная библиотека : НЭБ : федеральная государственная информационная система / Министерство культуры Российской Федерации [и др.]. – Москва : Российская государственная библиотека : ООО ЭЛАР, [2008 –]. – URL:https://rusneb.ru/ – Текст. Изображение : электронные.

16. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Список Профильных организаций для прохождения практики:
- *ООО «ДОНФРОСТ»*
- *ФГАОУ ВО «Самарский национальный университет имени академика С.П. Королёва»*
- *ООО «Торговый дом «Горняк»*
- *ООО «ЛАКОНД»*
- *ООО «Инвестиционная компания «НОВЫЙ ПОТОК»*

17. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

ФИО педагогического (научно-педагогического) работника, осуществляющего руководство практической подготовкой при проведении практики	**Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совмести-тельства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее - договор ГПХ)**	**Должность, ученая степень, ученое звание**	**Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации**	**Сведения о дополнительном профессиональном образовании[1]**
Гатицкий Денис Вадимович	По основному месту работы	Старший преподаватель	Высшее, 15.04.02 Технологические машины и оборудование, магистр по оборудованию перерабатывающих и пищевых производств, №10/2020, от 24 июля 2020 года	1. Удостоверение о повышении квалификации от 09 июня 2023г. №1-18131, 36 часов. ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет». 2. Сертификат о повышении педагогического мастерства от 20 октября 2022г. №0446, 20 часов. Школа педагогического

				мастерства. Государственная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского». 3.Удостоверение о повышении квалификации от 14 сентября 2022 г. №1-13140, 24 часа, ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет».

Примечание. За последние 3 года.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ Б2.В.02(П)
ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ)

Направление подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение

Профиль: Холодильные машины и установки

Трудоемкость практической подготовки при прохождении практики: 6 з.е.

Планируемые результаты обучения практической подготовки при проведении практики:

знать:

- структуру и организацию предприятия, виды работ, которые там выполняются;
- организацию рабочего места;
- конструктивные схемы и особенности технологического оборудования, изготавливаемого (применяемого) на данном предприятии;
- назначение холодильных машин и установок, их характеристики и принцип действия;
- схемы и типы холодильных машин и установок;
- материалы, применяемые для изготовления различных деталей и узлов, а также точность и чистоту их обработки;
- марки и основные показатели применяемых хладагентов и смазочных материалов;
- средства механизации и автоматизации технологических процессов;
- испытание холодильных машин и установок;
- техническую документацию;

уметь:

- работать в коллективе;
- применять основные принципы самоорганизации и самообразования;
- работать с чертежами;
- выявлять резервы повышения интенсивности и экономичности процессов;
- применять навыки проектирования холодильной техники;
- составлять и оформлять в соответствии с требованиями ГОСТа отчет о практике с использованием материалов, полученных в цехах и отделах предприятий;

владеть:

- средствами информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки и анализа и представления информации;
- способностью к систематическому изучению научно-технической информации.

обладать компетенциями: УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2.

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 (способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач)	УК-1.1 УК-1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи УК-1.2. УК-1 Использует системный подход для решения поставленных задач
УК-2 (способен определять круг задач в рамках поставленной цели	УК-2.1 УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта

и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений)	совокупность задач, обеспечивающих ее достижение УК-2.2 УК-2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
ПК-1 (Способен к конструкторской деятельности)	ПК-1.1 ПК-1 Подготавливает элементы документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ ПК-1.2 ПК-1 Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований ПК-1.3 ПК-1 Способен разрабатывать с использованием систем автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) и систем автоматизированной технологической подготовки производства (далее - CAPP-системы) технологические процессы изготовления машиностроительных изделий
ПК-3 (Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения)	ПК-3.1 ПК-3 Проводит патентные исследования и владеет методами определения характеристик продукции (услуг) ПК-3.2 ПК-3 Владеет нормативной базой, обеспечивающей защиту интеллектуальной собственности
ПК-7 (Способен и готов к обслуживанию технологического оборудования)	ПК-7.1 ПК-7 Способен к организационному обеспечению процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания ПК-7.2 ПК-7 Способен к технологическому обеспечению процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания ПК-7.3 ПК-7 Способен к выполнению операций технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
ПК-8 (Готов обеспечивать соблюдение производственной и трудовой дисциплины)	ПК-8.1 ПК-8 Владеет методами обеспечения технологичности конструкции машиностроительных изделий средней сложности ПК-8.2 ПК-8 Способен контролировать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности и управлять ими

Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой

Разработчики:

Гатицкий Д.В., старший преподаватель _____
(подпись)

Пьянкова Ю.В., ассистент _____
(подпись)

Заведующий кафедрой

Ржесик К.А., д.э.н., профессор _____
(подпись)