Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 15.11.2026 18:14:53
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
«_25_» _____03_____ 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Б.2.В.02(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)

Укрупненная группа направлений подготовки 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Образовательная программа высшего образования – программа магистратуры

Направление подготовки 13.04.03 Энергетическое машиностроение

Магистерская программа: Холодильные машины и установки

Институт пищевых производств
Форма обучения, курс:
очная форма обучения, 1 курс
заочная форма обучения 1 курс

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Донецк
2026

Рабочая программа практической подготовки при проведении практики производственной (технологической) для обучающихся по направлению подготовки13.04.03 Энергетическое машиностроение, (Магистерской программы: Холодильные машины и установки), разработанная в соответствии с ОПОП ВО ***для набора обучающихся 2026 года*** *очной и заочной формы обучения.*

Разработчик: Демин Михаил Владимирович, доцент кафедры холодильной и торговой техники им. Осокина В.В., кандидат технических наук, доцент _____
(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры холодильной и торговой техники имени Осокина В.В.
Протокол от «09» 02. 2026 года № 24
Заведующий кафедрой холодильной и торговой техники им. Осокина В.В.

_____ К.А. Ржесик.
(подпись)

КАФЕДРА ХОЛОДИЛЬНОЙ И ТОРГОВОЙ ТЕХНИКИ ИМ. В.В.

ИНСТИТУТ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

СОГЛАСОВАНО:
Директор института ИПП

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

Дата «_24_»___02____ 2026 года Протокол №_8_

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»
Протокол от «_25_» _____03_____ 2026 года № _8_

Председатель _____ Л.В. Крылова
(подпись) (инициалы, фамилия)

© Демин М.В., 2026 год
© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2026 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/ специализация/ магистерская программа, 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">Часть, формируемая участниками образовательных отношений</td></tr>
<tr><td>Направление подготовки 13.04.03 Энергетическое машиностроение</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Общее количество часов - 216</td><td rowspan="3">Магистерская программа: Холодильные машины и установки</td><td colspan="2">Год подготовки</td></tr>
<tr><td>1-й</td><td>1-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Количество часов в неделю для очной формы обучения: 54</td><td rowspan="3">Программа высшего образования - программа магистратуры</td><td>2-й</td><td>2-й</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2"></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 производственной практики (технологической) является:

- подготовка выпускника к решению производственных задач, связанных с профессиональной деятельностью;
- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, приобретение первоначального практического опыта по избранному профилю деятельности;
- формирование навыков проведения всестороннего анализа реального технологического процесса одного из предприятий (организаций) с целью выбора оптимальных профессионально-практических технологических решений;
- развитие навыков использования знаний на практике, полученных в ходе теоретического изучения дисциплин;
- приобретение практических навыков по эксплуатации и оптимизации режимов работы машин и оборудования в областях профессиональной деятельности;
- формирование практических аспектов общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся на основе изучения деятельности конкретного предприятия (организации).

Задачами производственной практики (технологической) являются:

- систематизация, закрепление, расширение и углубление знаний, полученных при изучении дисциплин профессиональной направленности, на основе изучения предприятий (организаций), деятельность которых соответствует данному направлению подготовки магистров;
- приобретение навыков управления и решения производственных задач в инженерно-технической сфере;
- изучение и анализ научно-технической информации, передового и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- формирование навыков по использованию баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач по профилю деятельности;
- приобретение умений по постановке научно-технической профессиональной задачи и выбору методических способов ее решения;
- приобретение навыка выбора ресурсосберегающих технологий и средств механизации в областях профессиональной деятельности;
- отработка практических навыков по поиску путей сокращения затрат на выполнение механизированных производственных процессов;
- приобретение практических навыков по выбору оптимальных инженерных решений при производстве продукции с учетом требований международных стандартов, а также сроков исполнения.
- осознание основных проблем своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов;
- закрепление знаний, связанных с анализом технологического процесса как объекта управления, ведением маркетинга и подготовке бизнес-планов производственной деятельности;
- приобретение опыта аргументации собственных выводов и предложений, сделанных в процессе исследования и участия в их критическом обсуждении.

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

Практическая подготовка Б.2.В.02(П) при проведении производственной практики (технологической) является частью, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 13.04.03 Энергетическое машиностроение (Магистерская программа: Холодильные машины и установки) – квалификация магистр. Входит в Блок 2 «Практики» базовой ОПОП ВО и реализуется во 2 семестре на очной форме обучения.

Технологическая практика базируется на знаниях, полученных обучающимся на базе дисциплин программы бакалавриата, а также при изучении дисциплин «Методология и методы научных исследований», «История и методология науки, современные проблемы в научной отрасли», «Моделирование рабочих процессов холодильного оборудования», «Нанотехнологии и специальные материалы».

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 (способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий)	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2 Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи.
УК-4 (способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия)	УК-4.1 Осуществляет академические и коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке. УК-4.2 Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык. УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.
ПК-2 (способность использовать знание теоретических основ рабочих процессов в энергетических машинах, аппаратах и установках, методов расчетного анализа объектов профессиональной деятельности)	ПК-2.1 Обеспечивает технологичность конструкции машиностроительных изделий высокой сложности. ПК-2.2 Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований. ПК-2.3 Разрабатывает с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий высокой сложности.
ПК-4 (способность использовать знания теоретических и экспериментальных методов научных исследований, принципов организации научно-исследовательской деятельности)	ПК-4.1 Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований. ПК-4.2 Способен подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований.
ПК-8 (способность оценивать техническое состояние объектов профессиональной деятельности, анализировать и разрабатывать рекомендации по дальнейшей эксплуатации)	ПК-8.1 Способен к анализу состояния метрологического обеспечения в организации. ПК-8.2 Способен обеспечить функциональное руководство работниками организации, осуществляющими метрологическое обеспечение. ПК-8.3 Способен организовать и проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

5. ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Этап практики (тема)	Описание содержания работы на каждом этапе (теме)
Подготовительный этап	Оформление документов для прохождения практики
	Ознакомительная лекция о целях и задачах прохождения преддипломной практики
	Получение задания от руководителя практики от вуза
Исследовательский этап	Прохождение производственного инструктажа, в т.ч. инструктажа по технике безопасности
	Ознакомление с организацией (предприятием), правилами внутреннего трудового распорядка
	Общее ознакомление с организационно-производственной структурой базы практики
	Согласование задания практики с руководителем от организации
	Сбор и обработка годовой отчетности о производственно-хозяйственной деятельности предприятия и эксплуатации холодильных машин
	Выполнение производственной работы по поручению руководителя практики от предприятия
Завершающий этап	Подготовка отчета по практике
	Получение характеристики
	Сдача отчета по практике, дневника и характеристики на кафедру
	Устранение замечаний руководителя практики
	Защита отчета по практике

6. СТРУКТУРА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

	Количество часов/дней	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Подготовительный этап		
Оформление документов для прохождения практики	9 часов/1 день	9 часов/1 день
Ознакомительная лекция о целях и задачах прохождения производственной практики	2 часа/0,25 дня	2 часа/0,25 дня
Получение задания от руководителя практики от вуза	2 часа/0,25 дня	2 часа/0,25 дня
Основной этап		
Прохождение производственного инструктажа, в т.ч. инструктажа по технике безопасности	3 часа/0,3 дня	3 часа/0,3 дня
Ознакомление с организацией (предприятием), правилами внутреннего трудового распорядка	18 часов/2 дня	18 часов/2 дня
Общее ознакомление с организационно-производственной структурой базы практики	18 часов/2 дня	18 часов/2 дня
Согласование задания практики с	3 часа/0,3 дня	3 часа/0,3 дня

руководителем от организации		
Сбор и обработка годовой отчетности о производственно-хозяйственной деятельности предприятия и эксплуатации холодильных машин	27 часов/3 дня	27 часов/3 дня
Выполнение производственной работы по поручению руководителя практики от предприятия	90 часов/10 дней	90 часов/10 дней
Завершающий этап		
Подготовка отчета по практике	23 часов/3 дня	23 часов/3 дня
Получение характеристики	5 часов/0,55 дня	5 часов/0,55 дня
Сдача отчета по практике, дневника и характеристики на кафедру	2 часа/0,25 дня	2 часа/0,25 дня
Устранение замечаний руководителя практики	9 часов/1 день	9 часов/1 день
Защита отчета по практике	1 час/0,1 дня	1 час/0,1 дня
Итого:	212 часов/24 дня	212 часов/24 дня
Катт	4 часа	4 часа
СРэк		
ИК		
КЭ		
Каттэк		
Всего часов	216 часов	216 часов

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

Рабочая программа практической подготовки при проведении производственной практики (технологической) не адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

8. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

- Исследование работы бытового холодильного прибора при разных температурных условиях окружающей среды.
- Исследование и оптимизация холодильной машины с аккумулятором холода.
- Исследование режимов работы вихревой градирни.
- Исследование стендового бытового холодильного прибора на базе холодильника ДХ-239.
- Исследование режимов работы бытового холодильника швейцарской компании «SWIZER- Tech Co».
- Исследование магнитной системы теплоэнергетической установки на постоянных магнитах.
- Исследование режимов работы грунтового теплового насоса.
- Исследование влияние охлаждающей системы и условий эксплуатации на усушку замороженных продуктов при их хранении.
- Исследование работы вакуумно-испарительных холодильных машин с

использованием воды как холодильного агента.

- Исследование изменения давления и температуры в характерных пунктах холодильного прибора, работающего на изобутане без его утечек.
- Исследование параметров комбинированной системы солнечного тепло- и холодоснабжения.
- Разработка методик проверки технических характеристик бытовых холодильных приборов после ремонта в сервисных центрах.
- Исследование энергопотребления холодильных приборов, работающих на хладагентах с добавкой наночастиц.
- Исследование работы солнечных коллекторов в системе горячего водоснабжения на предприятиях пищевых производств.

9. 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 отчета; - индивидуальное задание; - защита работы	 50 30 20	 50 30 20
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет	100
Итого за семестр	100	

10. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	**По государственной шкале**	**Определение**
60-100	«Зачтено»	Правильно выполненная работа. Может быть незначительное количество ошибок.
0-59	«Не зачтено»	Неудовлетворительно, с обязательным повторным прохождением практики (выставляется комиссией).

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Бажуткина, Н. В. Холодильная, криогенная техника и системы

жизнеобеспечения: учебное пособие / Н. В. Бажуткина. — Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-7890-1714-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117780.html (дата обращения: 24.03.2023). — 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. Костин, В. И. Энергоэффективная работа насосов и вентиляторов в системах теплоснабжения и вентиляции: монография / В. И. Костин. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. — 188 с. — ISBN 978-5-7795-0719-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/68866.html (дата обращения: 24.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/68866.
2. 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. Пыжов, В. К. Системы кондиционирования, вентиляции и отопления: учебник / В. К. Пыжов, Н. Н. Смирнов; под редакцией А. К. Соколова. — Москва,

Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 528 c. — ISBN 978-5-9729-0345-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86642.html (дата обращения: 17.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Сибикин М. Ю. Основы проектирования машиностроительных предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Сибикин М. Ю., Ю. Д. Сибикин . - Москва: Берлин: Директ-Медиа, 2020 . - Локальная компьютерная сеть НБ ДОННУЭТ.
5. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. — 4-е изд. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 312 c. — ISBN 978-5-9729-0577-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114948.html (дата обращения: 24.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
6. Теплообмен: теория и практика [Электронный ресурс]: рекомендовано Министерством образования и науки ДНР как учебник для высших образовательных учреждений / [коллектив авт.: В.В. Карнаух, А.Б. Бирюков, С.И. Гинкул, К.А. Ржесик, П.А. Гинкул]; Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики, ГО ВПО "Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского", ГОУ ВПО "Донецкий национальный технический университет".-Электрон. текст. дан. (1 файл: 3,91МБ).-Донецк: ДОННУЭТ, 2018.-Локальная компьютерная сеть НБ ДОННУЭТ.

Учебно-методические издания:

1. Производственная практика (технологическая): рабочая программа для обучающихся I курса очной и II курса заочной форм обучения направления подготовки 13.04.03 Энергетическое машиностроение (Магистерская программа: Холодильные машины и установки) / М.В. Дёмин. – Донецк: ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ имени М. Туган-Барановского», 2023. – 15 с.
2. Сквозная программа практической подготовки обучающихся направления подготовки 13.04.03 Энергетическое машиностроение (Магистерская программа: Холодильные машины и установки) для I-II курсов очной и I-III курсов заочной форм обучения / В.В. Карнаух, М.В. Дёмин, Ю.В. Пьянкова. – Донецк: ГО ВПО «ДОННУЭТ имени М. Туган-Барановского», 2022. – 27 с.

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. http://catalog.donnuet.ru/ Электронный каталог Научной библиотеки ДОННУЭТ [Электронный ресурс].
2. https://www.iprbookshop.ru/ Цифровая библиотека IPR SMART [Электронный ресурс].
3. https://cyberleninka.ru/ Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс].

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Во время выполнения научной работы магистранты активно используют лабораторную базу кафедры. Все лаборатории и кабинеты оснащены современным

оборудованием, позволяющим на высоком уровне выполнять научные исследования. Так, например кафедра имеет в своем распоряжении современную трехблочную холодильную установку, холодильную машину фирмы BITZER, измерительно-вычислительный комплекс, позволяющий получать, обрабатывать, визуализировать, архивировать, теплофизическую информацию от объектов исследований, и другие виды современных машин и аппаратов.

Также исследования проводятся на производственных предприятиях: (ООО «Донецкий комбинат замороженных продуктов», ЧАО «ДонецкРыба», ООО «ДОНФРОСТ», ООО «ИНТЕРТЕХНИКА» и др).

14. 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]**
Дёмин Михаил Владимирович	По основному месту работы	Должность - доцент, ученая степень - кандидат технических наук, ученое звание - доцент	Донецкий государственный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского (диплом НК №23636131) от 09 февраля 2004г. Специальность Оборудование перерабатывающих и пищевых производств. Квалификация – Специалист инженер-механик. Диплом кандидата наук ДК № 020053. от 14 февраля 2014г. по специальности «Холодильная, вакуумная и компрессорная техника, системы кондиционирования».	1. Удостоверение о ПК №612400031804, 09.06.2023г. с 06.06.2023г. по 09.06.2023г. 36 часов. ФГБОУ ВО "Донской государственный технический университет", Ростов-на-Дону «Организационно-методические аспекты разработки и реализации программ высшего образования по направлениям подготовки. Физико-технические науки и технологии» 2. Удостоверение о ПК №771803290313 15.05.2023г. с 11.05.2023г. по 13.05.2023г. 36 часов. ФГБОУ «Федеральный институт промышленной собственности» г. Москва «Интеллектуальная собственность в цифровой экономике: от заявки до внедрения» 3. Удостоверение о ПК №800400000168, от 27.11.2023 г., с 16.10.2023г по 24.11.2023г 36 часов ФГБОУ ВО ВПО «ДонНУЭТ» имени М. Туган-Барановского ЦДПО г. Донецк «Современные информационные компьютерные технологии в образовательной организации» 4. Удостоверение о ПК №612400044494 от 10.10.2024г, с 08.10.2024г по 10.10.2024г 24 часа ФГБОУ ВО "Донской государственный технический университет", Ростов-на-Дону «Система высшего образования как ключевой фактор научно-

				технологического развития» 5. Справка о прохождении стажировки №24/002с от 23.12.2024г с 02.12.2024г по 23.12.2024г 72 часа ООО «ТД «Горняк». Донецк «Современные методы и системы холодоснабжения при обработке молочных продуктов низкой температурой» 6. Удостоверение о ПК №193105568490 от 06.10.2025г. с 29.09.2025г. по 05.10.2025г. 36 часов ООО «Институт развития образования, повышения квалификации и переподготовки». «Современная цифровая образовательная среда» 7. Удостоверение о ПК №193105571646 от 11.11.2025г. с 05.11.2025г. по 11.11.2025г. 36 часов «Институт развития образования, повышения квалификации и переподготовки» «Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ)»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ Б.2.В.2
ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ)

Направление подготовки 13.04.03 Энергетическое машиностроение

Магистерская программа: Холодильные машины и установки

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

Планируемые результаты обучения практической подготовки при проведении практики:

знать:

- физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- изображения и назначения линий на чертежах; масштабы изображений; алгоритмы и правила выполнения графических изображений;
- основные конструкционные материалы, применяемые в энергетическом машиностроении и выбор материалов элементов энергетических машин и установок с учетом условий их работы;
- законодательную базу по вопросам охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, пожарной безопасности и гражданской защиты на предприятии;

уметь:

- критически осмыслять сущность известных технических решений;
- демонстрировать понимание физических и химических процессов;
- принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения;
- выполнять измерения физических величин, обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность;
- контролировать выполнение в практической деятельности правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;

владеть:

- средствами информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки и анализа и представления информации;
- основными законами физики, химии, механики, термодинамики, гидравлики;
- средствами современных систем автоматизированного проектирования;
- методами графического представления объектов энергетического машиностроения, схем и систем;
- пониманием влияния условий работы объекта профессиональной деятельности на принимаемые конструктивные решения;
- методами графического представления объектов энергетического машиностроения;
- навыками расчетных и экспериментальных исследований;
- современными информационно-коммуникативными средствами для коммуникации.

обладать компетенциями: УК-1, УК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-8.

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 (способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий)	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2 Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи.
УК-4 (способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия)	УК-4.1 Осуществляет академические и коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке. УК-4.2 Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык. УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.
ПК-2 (способность использовать знание теоретических основ рабочих процессов в энергетических машинах, аппаратах и установках, методов расчетного анализа объектов профессиональной деятельности)	ПК-2.1 Обеспечивает технологичность конструкции машиностроительных изделий высокой сложности. ПК-2.2 Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований. ПК-2.3 Разрабатывает с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий высокой сложности.
ПК-4 (способность использовать знания теоретических и экспериментальных методов научных исследований, принципов организации научно-исследовательской деятельности)	ПК-4.1 Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований. ПК-4.2 Способен подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований.
ПК-8 (способность оценивать техническое состояние объектов профессиональной деятельности, анализировать и разрабатывать рекомендации по дальнейшей эксплуатации)	ПК-8.1 Способен к анализу состояния метрологического обеспечения в организации. ПК-8.2 Способен обеспечить функциональное руководство работниками организации, осуществляющими метрологическое обеспечение. ПК-8.3 Способен организовать и проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

Форма промежуточной аттестации: зачёт

Разработчик:

Дёмин М.В., к.т.н., доцент _____
(подпись)

Заведующий кафедрой

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