

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Борисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 29.09.2023 12:09:17  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**УТВЕРЖДАЮ**  
декан факультета  
химической технологии  
и биотехнологии  
Ю.В. Данильчук /  
августа 2022 г.



**ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
«Научно-исследовательская работа»**

**Направление подготовки:**  
**16.04.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения**

Образовательная программа  
**«Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения»**

Квалификация (степень) выпускника  
Магистр

2022

**Разработчик(и):**

доцент, к.т.н.



/ Д.А. Некрасов /

**Согласовано:**

Заведующий кафедрой

«Техника низких температур», к.т.н.



/ Д.А. Некрасов /

## **1. Цели практики**

Основными целями производственной практики (научно-исследовательской работы) являются:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося;
- приобретение им практических навыков и компетенций в области научной деятельности;
- приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности применительно к научно-исследовательской работе;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки выпускных квалификационных работ.

## **2. Задачи практики**

Задачами производственной практики (научно-исследовательской работы) являются:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области производства;
- математическое моделирование процессов и производственных объектов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;
- проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов;
- проведение технических измерений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;
- участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения;
- организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.

## **3. Место практики в структуре магистерской программ**

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к части цикла дисциплин блока Б2 учебного плана подготовки магистра по направлению 16.04.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения».

Производственная практика (научно-исследовательская работа) предусмотрена в конце 2-го 3-ого семестра учебного плана образовательной программы.

Программа производственной практики (научно-исследовательской работы)

Тип практики – производственная.

Форма проведения – стационарная и выездная.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) может также проводиться в структурных подразделениях Университета, т.е. в лабораториях кафедр Московского политеха.

#### **4. Место и время проведения практики**

Для достижения поставленных перед производственной практикой (научно-исследовательской работой) целей большое внимание уделяется месту прохождения студентами практики – это лаборатории Университета, научно-исследовательские и проектные институты и организации г. Москвы и Московской области, либо предприятия, расположенные в других регионах РФ.

Учебная практика (научно-исследовательская работа) проводится в конце 3-го семестра в течении 8-ми недель (объемом учебной работы, равным 12 зачетным единицам).

Перед началом практики в организациях, на промышленных предприятиях, в проектных и научно-исследовательских институтах, лабораториях Университета студенты обязаны ознакомиться с правилами охраны труда и пройти инструктаж по технике безопасности.

Содержание учебной практики (НИР) включает сбор информации, характеризующей объект производства: описание организации, показатели производственно-хозяйственной деятельности и их анализ, разработку аналитического резюме, включающего обязательное определение основных проблем технических систем и возможные пути их решения.

Практика завершается подготовкой и защитой отчета по практике. Программа учебной практики (НИР) полностью удовлетворяет видам профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры: сервисно-эксплуатационной, научно-исследовательской и организационно-управленческой.

#### **5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные

(универсальные) и профессиональные компетенции:

- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)
- Готовность использовать прикладное и специализированное программное обеспечение (ПК-2)

## 6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 30 зачетных единиц

<b>№ п/п</b>	<b>Разделы (этапы) практики</b>	<b>Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в зачетных единицах, часах)</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
1	Организационный этап	Ознакомление с целями и задачами практики, местом прохождения практики, производственный инструктаж и инструктаж по технике безопасности	Журнал прохождения инструктажа по технике безопасности
2	Информационный этап	Сбор информации о научной деятельности предприятия, участие в научно-исследовательской работе, сбор и обработка научной информации, подготовка материалов к научным обзорам, публикациям, отчетам о научно-исследовательской работе.	Результаты научно-исследовательских работ. Дневник практики.
3	Подготовка отчета по практике и его защита	Обобщение обработанного материала. Выводы о результатах научно-исследовательской работы.	Отчет по практике

Содержание учебной практики (НИР) определяется программой практики. Во время прохождения практики студенты привлекаются к научно-исследовательской работе, выполняя индивидуальные задания.

По итогам прохождения практики студенты составляют отчет, защита отчетов по практике осуществляется в сроки, установленные учебным планом.

Научный руководитель практики:

- проводит организационное собрание студентов перед началом практики и групповой (индивидуальный) инструктаж по вопросам организационно-методического обеспечения;

- знакомит студентов с целями и задачами практики, датами проведения практики и датой сдачи отчета по практике;
- осуществляет научно-методическое и организационное руководство практикой студентов и контролирует ее ход;
- обеспечивает выполнение всей текущей работы по организации и проведению практики;
- консультирует студентов по вопросам, возникающим у них по разным темам, указанным в программе практики, включая содержание теоретической и фактической частей отчета, его оформление и т. д.

К числу обязанностей студентов в процессе прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) относятся:

- осуществление под руководством научного руководителя работы по сбору теоретического и фактического материала;
- соблюдение правил внутреннего распорядка предприятия, правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- ведение дневника прохождения практики (в хронологическом порядке отразить сведения о выполненных работах, подготовленных материалах, изученных документах и т.п., а также получение отметки о дате прибытия на практику и ее завершения, заверенных соответствующими подписями и печатями предприятия);
- получение характеристики о проделанной работе у руководителя практики от предприятия (на фирменном бланке организации, заверяется печатью);
- составление отчета о прохождении практики в установленной форме и в установленные сроки.

## **7. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике**

При прохождении учебной практики (научно-исследовательской работы) студенты знакомятся с проведением научных исследований, методами обработки и анализа полученных научных результатов. При этом используются различные научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

При проведении учебной практики на предприятии для проведения научно-исследовательских работ используются инструменты, приборы и экспериментальное оборудование предприятия, техническая документация и отчеты о научной работе.

При проведении учебной практики (научно-исследовательской работы) в лабораториях университета используется оборудование и приборы научно-исследовательских лабораторий вуза.

Обработка полученных данных и результатов измерений, опытов и экспериментов обрабатываются при помощи вычислительной техники с использованием программного лицензионного пакета.

## **8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике**

Самостоятельная работа является одним из видов получения образования обучающимися и направлена на:

- закрепление теоретического материала, полученного на лекциях и практических занятиях;
- подготовка к профессиональной деятельности специалиста;
- написание и защиту отчета по практике.

Самостоятельная работа студентов представляет собой важнейшее звено учебного процесса, без правильной организации которого обучающийся не может быть высококвалифицированным выпускником.

Студент должен помнить, что начинать самостоятельные занятия следует с первого дня производственной практики и проводить их регулярно. Очень важно приложить максимум усилий, воли, чтобы заставить себя работать с полной нагрузкой с первого дня.

Не следует откладывать работу также из-за нерабочего настроения или отсутствия вдохновения. Настроение нужно создавать самому. Понимание необходимости выполнения работы, знание цели, осмысление перспективы благоприятно влияют на настроение.

Каждый студент должен сам планировать свою самостоятельную работу при прохождении производственной практики, исходя из своих возможностей и приоритетов. Это стимулирует выполнение работы, создает более спокойную обстановку, что в итоге положительно сказывается на усвоении материала.

Студент должен помнить, что в процессе обучения важнейшую роль играет самостоятельная работа с книгой. Научиться работать с книгой – важнейшая задача студента. Без этого навыка будет чрезвычайно трудно изучать программный материал, и много времени будет потрачено нерационально. Работа с книгой складывается из умения подобрать

необходимые книги, разобраться в них, законспектировать, выбрать главное, усвоить и применить на практике.

Работа с книгой помогает овладеть следующими практическими навыками:

- 1) систематизация, закрепление, углубление и расширение приобретенных студентом знаний, умений, навыков по учебным дисциплинам профессиональной подготовки;
- 2) овладение методами научных исследований;
- 3) формирование навыков решения творческих задач в ходе научного исследования или проектирования по определенной теме;
- 4) подготовка к написанию отчета по практике.

Научный руководитель осуществляет текущее руководство практикой. Руководство практикой включает систематические консультации с целью оказания организационной и научно-методической помощи студенту, контроль за осуществлением выполнения работы в соответствии с планом – графиком, проверку содержания и оформления завершенной работы. График выполнения работы на практике содержит сведения об этапах работы, результатах, сроках выполнения задания, отметки научного руководителя о выполнении выполненных этапов работы (балл, дата, подпись).

В течение времени, отведенного на самостоятельную работу, студенты изучают по рекомендации научного руководителя специальную литературу, собирают фактический материал, необходимый для написания теоретической части отчета.

Цель проверки подготовленного отчета по результатам производственной практики (научно-исследовательской работы) - выявление полученных студентом навыков в рамках программы практики, оценка уровня самостоятельности выполнения индивидуального задания и основных требований данной программы учебной практики.

## **9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных программой прохождения производственной практики.

По итогам промежуточной аттестации по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

К аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды заданий, предусмотренных программой производственной практики и руководителем практики.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Описание</b>
Отлично	Выполнены все виды работы, предусмотренные программой практики (НИР) и руководителем практики. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков требованиям ФГОС ВО, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	Выполнены все виды работы, предусмотренные программой производственной практики (НИР) и руководителем практики. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков требованиям ФГОС ВО, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. При этом могут быть допущены ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации, исправленные при повторном ответе.
Удовлетворительно	Выполнены все виды научно-исследовательской работы, предусмотренные программой производственной практики и руководителем практики. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков в соответствии с ФГОС ВО, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительн о	Не выполнен один или более видов научно-исследовательской работы, предусмотренных

	<p>программой производственной практики и руководителем практики. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, соответствующих ФГОС ВО, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.</p>
--	---

**10. Фонды оценочных средств представлены в приложении 2 к рабочей программе.**

**11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

**а) основная литература:**

1. Голубев, В. В. Методология научных исследований : методические рекомендации / В. В. Голубев, А. В. Кудрявцев, А. С. Фирсов. — Тверь : Тверская ГСХА, 2014. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134202> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**б) дополнительная литература:**

1. ГОСТ 24393-80 Техника холодильная. Термины и определения (с Изменением N 1) [Электронный ресурс] – Введ. 1981-01-01. – Электрон. дан. – М.: Стандартинформ, 2005. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200026689/> – Загл. с экрана.

2. Комарова, Н. А. Холодильные установки. Основы проектирования : учебное пособие / Н. А. Комарова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 368 с. — ISBN 978-5-89289-727-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4606>

**в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:**

Программное обеспечение не предусмотрено.

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте <http://lib.mami.ru/ebooks/>, а также на сайте <http://mospolytech.ru> в разделе «Библиотека»

### **Материально-техническое обеспечение практики.**

Проведение производственной практики осуществляется на предприятиях, в проектных и научно-исследовательских институтах г. Москвы и Московской области, а также в общеуниверситетских аудиториях, где предусмотрено размещение и оборудования.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ООП ВО по направлению подготовки **16.04.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения»**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Направление подготовки: 16.04.03 «Холодильная, криогенная техника и  
системы жизнеобеспечения»**

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационная; научно-  
исследовательская; организационно-управленческая

Кафедры: Техника н  
Зких температур им. П.Л. Капицы

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**  
**(Научно-исследовательской работе)**

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Составители: к.т.н., доц. Д.А. Некрасов

Таблица 1

<b><u>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ</u> практика (Научно-исследовательская работа)</b>					
<b>ФГОС ВО 16.04.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения»</b>					
<b>КОМПЕТЕНЦИИ</b>		<b>Перечень компонентов</b>	<b>Технология формирования</b>	<b>Форма оценочного средства</b>	<b>Степени уровней освоения компетенций</b>
<b>Индекс</b>	<b>Формулировка</b>				
<b>УК-2</b>	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p style="text-align: center;"><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технико-экономические расчеты холодильной и криогенной техники;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять технико-экономические холодильной и криогенной техники;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью осуществлять технико-экономические расчеты холодильной и криогенной техники</li> </ul>	самостоятельная работа, консультации	ДИ, К, УО	<p><b>Базовый уровень:</b> воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля</p> <p><b>Повышенный уровень:</b> практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к семинарам, к выступлению с докладом, к лабораторным работам</p>

<p><b>ПК-2</b></p>	<p>Готовность использовать прикладное и специализированное программное обеспечение</p>	<p><b>знать:</b>  процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов</p> <p><b>уметь:</b>  идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов;</p>	<p>самостоятельная работа, консультации</p>	<p>О, К, УО</p>	<p><b>Базовый уровень:</b>  воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля</p> <p><b>Повышенный уровень:</b>  практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к семинарам, к выступлению с докладом, к лабораторным работам</p>
--------------------	--	---	---	-----------------	---

		<p><b>владеть:</b></p> <p>способностью идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов.</p>			
--	--	---	--	--	--

**Перечень оценочных средств по  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ)**

№ О С	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Отчет (О)	Средство контроля, организованное как документ, содержащий основные этапы и результаты прохождения практики.	Вопросы по темам/разделам
2	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (К)	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
3	Устный опрос, собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам

## **График проведения производственной практики, (научно-исследовательской работы)**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**/ МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ /**

В соответствии с учебным планом, установленным графиком учебного процесса и договором о прохождении практики, направляется для прохождения производственной практики в виде научно-исследовательской работы магистрант очного обучения группы направления подготовки **16.04.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения** с \_\_\_\_\_ 202\_ г. по \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**На производственной практике (НИР) решаются следующие задачи:**

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области производства;
- математическое моделирование процессов и производственных объектов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;
- проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов;
- проведение технических измерений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;
- участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения;
- организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.

### **1. Рабочий график проведения производственной практики (научно-исследовательской работы)**

#### **1.1 Основные разделы производственной практики (НИР):**

№ п/п	Разделы (этапы)	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в зачетных единицах	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный	Производственный инструктаж.	1	Роспись в журнале о прохождении инструктажа.
		Инструктаж по режимным условиям пребывания на территории предприятия.	1	Роспись в журнале о прохождении инструктажа.
		Инструктаж по технике безопасности.	1	Роспись в журнале о прохождении инструктажа.
.	Ознакомительный	Прохождение экскурсий по основным административным, технологическим и производственным подразделениям.	1	Пройденные экскурсии.
		Организованные встречи с ведущими специалистами предприятия.	6	Участие во встречах
		Консультации с руководителями практики от предприятия и кафедры по основным производственным процессам предприятия.	6	Полученная информация.
3.	Производственный	Участие в деятельности предприятия, в том числе на рабочем месте по выбранной деятельности.	6	Принятое участие и оказанная помощь в выполнении требуемого объема работ
		Изучение конкретного вида деятельности предприятия.	1	Собеседование студента с руководителем практики об устройстве и принципе работы оборудования
		Сбор материала по теме выпускной квалификационной работы	6	Собранный материал
		Обработка и систематизация наблюдений, собранной фактической и литературной информации.	1	Предъявление обработанных и систематизированных наблюдений, собранной фактической и литературной информации

## 1.2 Основные этапы производственной практики

Производственная практика (научно-исследовательская работа) магистрантов по направлению подготовки с \_\_\_\_\_ 2022 г. по \_\_\_\_\_ 2022 г. рассчитана на 8 недель.

Рекомендуемый график прохождения производственной практики:

№ п/п	Этапы практики	Количество часов
1	Оформление пропусков, прохождение инструктажа по технике безопасности и режимным условиям пребывания на территории предприятия	36
2	Экскурсии по отделам предприятия	36
3	Сбор материала по основному виду деятельности предприятия	36
4	Организованные встречи с ведущими специалистами предприятия	36
5	Консультации с руководителями практики от предприятия и кафедры	(регулярно в процессе прохождения практики)
6	Работа в техническом архиве с документацией, в отделе техники безопасности и планово – экономическом отделах	36
7	Оформление отчета и его сдача	36

**Вариант индивидуального задания на производственную практику  
«Научно-исследовательская работа»**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
/ МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ /

В соответствии с учебным планом, установленным графиком учебного процесса и договором о прохождении практики, направляется для прохождения производственной практики магистрант 16.04.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения».

**Задание на производственную практику**

Студент – \_\_\_\_\_

Наименование организации: \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с \_\_\_\_\_ 202\_ г. по \_\_\_\_\_  
202\_ г.

**Содержание индивидуального задания на практику:**

1. Ведение дневника и оформление отчёта по практике.
2. Ознакомление со спецификой функционирования предприятия, его структурой, работой различных подразделений.
3. Ознакомление с нормативной базой, должностными инструкциями, технологией выполнения задач, структурой и особенностями формирования решений и информационных сообщений, проводимых действий и мероприятий.
4. Осуществление систематизации и анализа собранных материалов в отчёте по практике.

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_ Ф.И.О., должность, звание

Ознакомлен \_\_\_\_\_ Ф.И.О. студента

Дата: \_\_\_\_\_