



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ И ПИЩЕВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г.РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ
КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
(ПКИУПТ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К.Г.РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)**

Кафедра «Естественнонаучные и технические дисциплины»



**«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института**


Терехова А.А.
«12» января 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики учебная

Тип практики Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения практики стационарная, выездная
(стационарная; выездная; выездная (полевая))

Форма проведения практики дискретная
(непрерывная, дискретная)

Направление подготовки 16.03.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения»
(код, наименование направления подготовки)

Тип образовательной программы прикладной бакалавриат
(академический или прикладной бакалавриат (магистратура))

Направленность (профиль) подготовки «Холодильная техника и технологии»

Квалификация выпускника бакалавр
(бакалавр/магистр/специалист)

Форма обучения очная
(очная, заочная, очно-заочная)

Димитровград 2022г.

Программа учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» разработана

- на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. №198,

- учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения» (направленность (профиль) «Холодильная техника и технологии»).

Программа учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» разработана рабочей группой в составе: к.т.н., доцента Бруздаевой С.Н., к.т.н., доцента Власова С.Н., к.т.н., доцента Власовой В.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
к.т.н., доцент

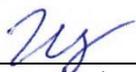


(подпись) С.Н.Бруздаева

Программа учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Естественнонаучные и технические дисциплины»

Протокол № 6 от «12» января 2022 года

И.о. зав.кафедрой
д.т.н., доцент



(подпись) И.И.Шигапов

Программа учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО «ХОЛОД-ЦЕНТР»
директор



А.В.Хохлин

ООО «ОМС МРегиион»
генеральный директор



О.В. Шульпеков

Оглавление

1.	Тип учебной практики	4
2.	Цели учебной практики	4
3.	Задачи учебной практики	4
4.	Место учебной практики в структуре ОПОП ВО	4
5.	Способ и формы проведения учебной практики	4
6.	Место, объем и время проведения учебной практики	4
7.	Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики	5
8.	Структура и содержание учебной практики	7
9.	Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике	7
10.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике	8
11.	Форма промежуточной аттестации по итогам учебной практики	9
12.	Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике	9
13.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики	9
14.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики	10
15.	Рекомендации по организации учебной практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	11
16.	Лист регистрации изменений	12

1. Тип учебной практики

Тип учебной практики - «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

2. Цель учебной практики

Целью учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является формирование у обучающихся первичных профессиональных навыков, овладения основными (практическими) умениями и навыками.

3. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» являются:

- подготовка обучающихся к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- обеспечение связи практики с теоретическим обучением.

4. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки бакалавров 16.03.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения» (уровень бакалавриата) входит в Блок 2, относится к вариативной части и реализуется во 2 семестре. Учебная практика является обязательным видом учебных занятий и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной образовательной программы.

5. Способ и формы проведения учебной практики

Способ проведения учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» дискретная. Форма проведения учебной практики – стационарная, выездная.

6. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в лаборатории холодильной и криогенной техники ПКИУПТ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г.Разумовского (ПКУ)». Практика проводится на 1 курсе во 2 семестре.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Институт создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ высшего образования. Под

специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание института и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ.

Учебная практика проводится в лаборатории холодильной и криогенной техники ПКИУПТ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г.Разумовского (ПКУ)». Практика проводится на 1 курсе во 2 семестре.

Объем и время проведения учебной практики:

Тип практики	Форма обучения	Курс	Семестр	Контактная работа	ЗЕТ	Кол-во часов	Кол-во недель
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Очная	1	2	2	6	216	4

7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

Код компетенции и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
- готовностью проектировать детали и узлы с использованием программных систем компьютерного проектирования на основе эффективного сочетания передовых технологий и выполнения многовариантных расчетов (ПК-7)	Знать: - назначение, конструкцию и принципы действия машин и аппаратов и их элементов холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения; - основные положения, отвечающие требованиям единой системы конструкторской документации ЕСКД; Уметь: - изображать на техническом чертеже машиностроительные детали с использованием САД – систем; Владеть: - навыками чтения чертежей, схем и спецификаций.
готовностью участвовать в проектировании машин и аппаратов с целью обеспечения их эффективной работы, высокой	Знать: проектировочные расчеты машин и аппаратов с целью обеспечения их эффективной работы и высокой производительности Уметь:

производительности, а также прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин (ПК-8)	- рассчитывать детали машин и аппаратов на прочность, устойчивость, долговечность. Владеть: - методикой проектирования машин и аппаратов с целью обеспечения их эффективной работы, высокой производительности, а также прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин.
готовностью выполнять проектно-конструкторские и расчетные работы машин и аппаратов и их элементов, холодильной и криогенной техники и систем жизнеобеспечения с использованием современных вычислительных методов (ПК-9)	Знать: - современные вычислительные методы Уметь: - использовать современные вычислительные методы Владеть: - навыками применения при проектировании холодильной и криогенной техники и систем жизнеобеспечения современных вычислительных методов
готовностью участвовать в работах по технико-экономическим обоснованиям проектируемых машин и конструкций, по составлению отдельных видов технической документации на проекты, их элементы и сборочные единицы (ПК-10)	Знать: - методику составления отдельных видов технической документации, Уметь: - оформлять спецификацию на элементы конструкции и сборочные единицы; Владеть: - навыками составления технико-экономического обоснования проектируемых машин и конструкций.

8. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц 216 часов.

№	Разделы (этапы) прохождения практики	Содержание практики	Результат	
			вид отчетности	код компетенции и по ФГОС
1	<u>Подготовительный этап</u>	Прохождение вводного инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка предприятия. Знакомство с целями и задачами практики. Решение организационных вопросов.	Дневник практики	ПК-9
2	<u>Исследовательский этап</u>	Сбор информации согласно индивидуальному заданию. Выполнение индивидуального задания.	Дневник и отчет по практике	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	<u>Аналитический этап</u>	Выполнение индивидуального задания. Обработка и анализ полученной	Дневник практики	ПК-7; ПК-8; ПК-9;

		информации. Систематизация и структуризация собранного материала. Формулирование выводов и заключения.		ПК-10
4	<u>Завершающий этап</u>	Составление отчета о прохождении практики.	Дневник практики, отчет по практике	ПК-9

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

В процессе прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» должны применяться образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

Образовательные технологии при прохождении практики могут включать в себя:

- инструктаж по технике безопасности; наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.);
- использование библиотечного фонда;
- информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, e-mail и т.п.);
- информационные материалы радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, статистических показателей).

Научно-производственные технологии при прохождении практики могут включать в себя:

- инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые обучающимися в ходе практики;
- эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые обучающимися в ходе практики;
- консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

Научно-исследовательские технологии при прохождении практики могут включать в себя:

- определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи;
- разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксации результатов;
- сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала;
- использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий;
- прогноз развития ситуации (функционирование объекта исследования); использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий;
- систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

Перед прохождением практики обучающиеся знакомятся с положением «Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры, в ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» от 11.09.2020 протокол №3 Ученого совета ФГБОУ ВО «МГУТУ им.К.Г.Разумовского (ПКУ)».

Для руководства учебной практикой, проводимой в филиале, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу филиала. Руководитель учебной практики от филиала:

- разрабатывает индивидуальные задания для выполнения обучающимися в период практики;
- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствием ее содержания, установленным образовательной программой требованиям к содержанию соответствующего вида практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- организует и проводит с обучающимися установочное и отчетные мероприятия по результатам прохождения практики;
- проводит в ходе практики методические занятия для обучающихся;
- своевременно информирует филиал о ходе и всех проблемах прохождения обучающимися практики;
- анализирует отчетную документацию обучающихся и оценивает их работу;
- проводит промежуточную аттестацию обучающихся по итогам практики в установленном порядке;
- несет ответственность за соблюдение обучающимися правил техники безопасности;
- вносит предложения по совершенствованию процедур проведения практики;
- комплектует и передает отчетную документацию обучающихся по практике на хранение в течение установленных сроков на кафедру.

Самостоятельная работа в период проведения практики включает:

- консультирование обучающихся руководителем практики с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенного руководителем индивидуального задания, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения практики;
- обобщение данных, полученных в результате работы в организации;
- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики от кафедры;
- успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам практики.

11. Формы промежуточной аттестации по итогам практики

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является зачет с оценкой. Для защиты итогов практики каждый студент готовит отчет и проходит собеседование.

12. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

Уровень сформированности компетенции ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10:

Результаты освоения компетенции	Уровень сформированности компетенций:			
	«недостаточный»	«пороговый»	«продвинутый»	«высокий»
готовностью проектировать детали и узлы с использованием программных систем компьютерного проектирования на основе эффективного сочетания передовых технологий и выполнения многовариантных расчетов (ПК-7)				
Знать: назначение, конструкцию и принципы действия машин и аппаратов и их элементов холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения ; основные положения, отвечающие требованиям единой системы конструкторской документации ЕСКД;	Не знает назначение, конструкцию и принципы действия машин и аппаратов и их элементов холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения; основные положения, отвечающие требованиям единой системы конструкторской документации ЕСКД;	Частично знает назначение, конструкцию и принципы действия машин и аппаратов и их элементов холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения; основные положения, отвечающие требованиям единой системы конструкторской документации ЕСКД;	Знает назначение, конструкцию и принципы действия машин и аппаратов и их элементов холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения; основные положения, отвечающие требованиям единой системы конструкторской документации ЕСКД;	Отлично знает назначение, конструкцию и принципы действия машин и аппаратов и их элементов холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения; основные положения, отвечающие требованиям единой системы конструкторской документации ЕСКД;
Уметь: - изображать на техническом чертеже машиностроительные детали с использованием САD –систем;	Не умеет изображать на техническом чертеже машиностроительные детали с использованием САD –систем;	Частично умеет изображать на техническом чертеже машиностроительные детали с использованием САD – систем;	Умеет изображать на техническом чертеже машиностроительные детали с использованием САD –систем;	Отлично умеет изображать на техническом чертеже машиностроительные детали с использованием САD – систем;
Владеть: -навыками чтения чертежей, схем и спецификаций.	Не владеет навыками чтения чертежей, схем и спецификаций	Частично владеет навыками чтения чертежей, схем и спецификаций	Владеет навыками чтения чертежей, схем и спецификаций	Отлично владеет навыками чтения чертежей, схем и спецификаций
готовностью участвовать в проектировании машин и аппаратов с целью обеспечения их эффективной работы, высокой производительности, а также прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин (ПК-8)				
Знать: проектировочные расчеты машин и аппаратов с целью обеспечения их	Не знает проектировочные расчеты машин и аппаратов с целью обеспечения их	Частично знает проектировочные расчеты машин и аппаратов с	Знает проектировочные расчеты машин и аппаратов с целью обеспечения их	Отлично знает проектировочные расчеты машин и аппаратов с целью обеспечения их

эффективной работы и высокой производительности	эффективной работы и высокой производительности	целью обеспечения их эффективной работы и высокой производительности	эффективной работы и высокой производительности	эффективной работы и высокой производительности
Уметь: - рассчитывать детали машин и аппаратов на прочность, устойчивость, долговечность.	Не умеет рассчитывать детали машин и аппаратов на прочность, устойчивость, долговечность	Частично умеет рассчитывать детали машин и аппаратов на прочность, устойчивость, долговечность	Умеет рассчитывать детали машин и аппаратов на прочность, устойчивость, долговечность	Отлично умеет рассчитывать детали машин и аппаратов на прочность, устойчивость, долговечность
Владеть: - методикой проектирования машин и аппаратов с целью обеспечения их эффективной работы, высокой производительности, а также прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин.	Не владеет методикой проектирования машин и аппаратов с целью обеспечения их эффективной работы, высокой производительности, а также прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин	Частично владеет методикой проектирования машин и аппаратов с целью обеспечения их эффективной работы, высокой производительности, а также прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин	Владеет методикой проектирования машин и аппаратов с целью обеспечения их эффективной работы, высокой производительности, а также прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин	Отлично владеет методикой проектирования машин и аппаратов с целью обеспечения их эффективной работы, высокой производительности, а также прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин
готовностью выполнять проектно-конструкторские и расчетные работы машин и аппаратов и их элементов, холодильной и криогенной техники и систем жизнеобеспечения с использованием современных вычислительных методов (ПК-9)				
Знать: - современные вычислительные методы	Не знает современные вычислительные методы	Частично знает современные вычислительные методы	Знает современные вычислительные методы	Отлично знает современные вычислительные методы
Уметь: - использовать современные вычислительные методы	Не умеет использовать современные вычислительные методы	Частично умеет использовать современные вычислительные методы	Умеет использовать современные вычислительные методы	Отлично умеет использовать современные вычислительные методы
Владеть: - навыками применения при проектировании холодильной и криогенной техники и систем жизнеобеспечения современных вычислительных методов	Не владеет навыками применения при проектировании холодильной и криогенной техники и систем жизнеобеспечения современных вычислительных методов	Частично владеет навыками применения при проектировании холодильной и криогенной техники и систем жизнеобеспечения	Владеет навыками применения при проектировании холодильной и криогенной техники и систем жизнеобеспечения современных вычислительных методов	Отлично владеет навыками применения при проектировании холодильной и криогенной техники и систем жизнеобеспечения современных вычислительных методов

		ния современных вычислительны х методов		
готовностью участвовать в работах по технико-экономическим обоснованиям проектируемых машин и конструкций, по составлению отдельных видов технической документации на проекты, их элементы и сборочные единицы (ПК-10)				
Знать: - методику составления отдельных видов технической документации,	Не знает методику составления отдельных видов технической документации,	Частично знает методику составления отдельных видов технической документации,	Знает методику составления отдельных видов технической документации,	Отлично знает методику составления отдельных видов технической документации,
Уметь: - оформлять спецификацию на элементы конструкции и сборочные единицы;	Не умеет оформлять спецификацию на элементы конструкции и сборочные единицы;	Частично умеет оформлять спецификацию на элементы конструкции и сборочные единицы;	Умеет оформлять спецификацию на элементы конструкции и сборочные единицы;	Отлично умеет оформлять спецификацию на элементы конструкции и сборочные единицы;
Владеть: - навыками составления технико-экономического обоснования проектируемых машин и конструкций.	Не владеет навыками составления технико-экономического обоснования проектируемых машин и конструкций.	Частично владеет навыками составления технико-экономического обоснования проектируемых машин и конструкций.	Владеет навыками составления технико-экономического обоснования проектируемых машин и конструкций.	Отлично владеет навыками составления технико-экономического обоснования проектируемых машин и конструкций.

Шкала оценивания, в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций			
«недостаточный» Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	«пороговый» Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	«продвинутый» Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	«высокий» Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
– выполнено менее 60% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на <i>учебную</i> практику; – не подготовлен отчет по <i>учебной</i> практике или структура отчета не соответствует рекомендуемой; – в процессе защиты отчета обучающийся демонстрирует низкий уровень коммуникативности, неверно интерпретирует результаты выполненных заданий. – в характеристике	– выполнено 60%-69% заданий предусмотренных в индивидуальном задании на <i>учебную</i> практику; – структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой; – обучающийся в процессе защиты испытывает затруднения при ответах на вопросы руководителя практики от кафедры, не способен ясно и четко изложить суть выполненных заданий и обосновать полученные	– выполнено 70–89% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на <i>учебную</i> практику; задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов; – структура отчета соответствует рекомендуемой; – в процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы руководителя практики от кафедры.	– выполнено 90–100% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на <i>учебную</i> практику; – структура отчета соответствует рекомендуемой, все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы; – в процессе защиты отчета последовательно, четко и логично обучающийся изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы руководителя практики от

<p>профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена несформированность знаний, умений и навыков, предусмотренных программой учебной практики</p>	<p>результаты. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения учебной практики отмечена сформированность не менее 50% знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</p>	<p>– в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность основных знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</p>	<p>кафедры – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность всех знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно»</p>	<p>Оценка «удовлетворительно»</p>	<p>Оценка «хорошо»</p>	<p>Оценка «отлично»</p>

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) основная литература:

1. Современные холодильники. Устройство и ремонт: Практическое пособие / Под ред. Родин А.В. - М.:СОЛОН-Пр., 2016. - 112 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=910743>
2. Основы теории и практики обработки экспериментальных данных 2-е изд, и доп. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры/Третьяк Л.Н.-отв.ред., Москва, Юрайт, 2017. – 217с.
3. Системы и оборудование для создания микроклимата помещений: Учебник/Кокорин О.Я., 2-е изд., испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 218 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=394746>
4. Системы и оборудование для создания микроклимата помещений : учебник / О.Я. Кокорин. — 2-е изд., испр. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 218 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=774263>
5. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха: Учебное пособие / Краснов В.И. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 224 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=558427>

б) дополнительная литература:

1. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: Монография/Ильина О. Н. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=400644>
2. Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств: Учебник/Зимняков В.М., Курочкин А.А., Спицын И.А. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 360 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=494036>
3. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учеб. пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2018. — 271 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=947807>

в) программное обеспечение

Microsoft Windows 7 (№ 61273596)
Microsoft Office 2013 Standard (№ 61273596)
Kaspersky Endpoint Security - расширенный Russian Edition. 500999 Node 1 year Educational Renewal License (№26FE20040911550293736)
ABBYY FineReader 8 Corporate (AF80-3S1V25-102)

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронно-библиотечная система «Znaniy.com». [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа : <http://znanium.com/>
2. Электронно-библиотечная система «РУКОНТ». - [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа : <https://lib.rucont.ru/search>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». - [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub

14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики

Учебная практика «Практика по получению первичных профессиональных умений

и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» проводится в лаборатории холодильной и криогенной техники ПКИУПТ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г.Разумовского (ПКУ)».

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащение специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>Лаборатория холодильной и криогенной техники Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и практического типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации а также помещение для самостоятельной работы обучающихся 433515, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Гвардейская, д. 28,30, 3 этаж, кабинет №15</p>	<p>Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Классная доска; Ноутбук переносной; Экран переносной; Проектор переносной; Учебно-наглядные пособия, Хладотермостат для БПК ХТ-3\70-1, Холодильник "Свияга", Витрина холодильная ВХС/В-1-01, Кондиционер LGG07NTU4E0 Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 (№ 61273596) Microsoft Office 2013 Standard (№ 61273596) Kaspersky Endpoint Security - расширенный Russian Edition. 500999 Node 1 year Educational Renewal License (№26FE20040911550293736) ABBYY FineReader 8 Corporate (AF80-3S1V25-102)</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся 433515, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Гвардейская, д. 28,30, 3 этаж, кабинет №4</p>	<p>Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Экран; Переносной Проектор; 12 рабочих мест обучающихся оснащенные ПЭВМ с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду; Учебно-наглядные пособия. Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 (№ 61273596) Microsoft Office 2013 Standard (№ 61273596) Kaspersky Endpoint Security - расширенный Russian Edition. 500999 Node 1 year Educational Renewal License (№26FE20040911550293736) Компас-3D v18 AutoCAD 2015 (серийный номер 563-48314640) ABBYY FineReader 8 Corporate (AF80-3S1V25-102)</p>

15. Рекомендации по организации учебной практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния

здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит практика, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

Все локальные нормативные акты Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского по вопросам реализации практики доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Основной формой в дистанционном обучении является индивидуальная форма обучения. Главным достоинством индивидуального обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррективы как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также обеспечивает возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

При прохождении практики используются следующие организационные мероприятия:

- использование возможностей сети «Интернет» для обеспечения связи с обучающимися, предоставления им необходимых материалов для самостоятельного изучения, контроля текущей успеваемости и проведения тестирования.

- проведение видеоконференций, консультаций, и т.д. с использованием программ, обеспечивающих дистанционный контакт с обучающимся в режиме реального времени.

- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам, включенным в ОП.

- предоставление видеоматериалов, позволяющих изучать материал курса дистанционно.

- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использования лицами с ограниченными возможностями.

16. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Программа практики утверждена и введена в действие решением кафедры «Естественнонаучные и технические дисциплины» на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 №198	Протокол заседания кафедры № 8 от «17» марта 2016 года	01.09.2016
2.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и введена в действие решением кафедры «Естественнонаучные и технические дисциплины»	Протокол заседания кафедры № 7 от «28» февраля 2017года	01.09.2017
3.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и введена в действие решением кафедры «Естественнонаучные и технические дисциплины»	Протокол заседания кафедры № 6 от «14» февраля 2018года	01.09.2018
4.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и введена в действие решением кафедры «Естественнонаучные и технические дисциплины»	Протокол заседания кафедры № 7 от «21» февраля 2019года	01.09.2019
5.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и введена в действие решением кафедры «Естественнонаучные и технические дисциплины»	Протокол заседания кафедры № 7 от «21» февраля 2020года	01.09.2020
6.	Актуализирована с учетом приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации № 885/390 от 05.08.2020г. об утверждении положения о практической подготовке обучающихся и дополнений в Ф3 об образовании в части воспитания (от 31.07.2020 N 304-Ф3)	Протокол заседания кафедры № 2 от «25» сентября 2020года	25.09.2020
7.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и введена в действие решением кафедры «Естественнонаучные и технические дисциплины»	Протокол заседания кафедры № 1 от «30» августа 2021года	30.08.2021
8.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и введена в действие решением кафедры «Естественнонаучные и технические дисциплины»	Протокол заседания кафедры № 6 от «12» января 2022года	13.01.2022