

| | |
|---------------------------|---|
| Компонент ОПОП | 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения |
| Направленность | Холодильная техника и технологии |
| Уровень подготовки | бакалавр |
| | <small>наименование ОПОП</small> |
| | Б2.В.01(У) |
| | <small>ШИФР дисциплины</small> |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

| | |
|---------------------------|--|
| Вид и тип практики | <u>Учебно-технологическая практика</u> |
|---------------------------|--|

Разработчик (и):
Похольченко В.А.
ФИО
доцент
должность

К.Т.Н
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
Технологического и холодильного оборудования
наименование кафедры

протокол № 4 от 18.03.2024

Заведующий кафедрой ТХО

_____ Похольченко В.А.
подпись ФИО

Мурманск

2024

Пояснительная записка

Объем дисциплины 3 з. е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

| Компетенции | Индикаторы достижения компетенций | Результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|---|---|--|
| <p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> | <p>Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи. Использует системный подход для решения поставленных задач, предлагает способы их решения</p> | <p>Знать: основные способы поиска информации;</p> <p>Уметь: критически анализировать собранную информацию по заданной проблеме; применят системный подход при решении поставленных инженерных задач;</p> <p>Владеть: навыками обобщения результатов анализа информации для решения поставленной задачи; навыками выбора способов решения конкретных инженерных задач</p> |
| <p>ПК-3 Способен выполнять расчеты по определению основных параметров и режимов работы систем холодоснабжения для объектов производственного и непроизводственного назначения</p> | <p>Воспринимает и анализирует информацию, необходимую для принятия решений о методической обработке параметров и режимов работы систем холодоснабжения</p> | <p>Знать: параметры и режимы работы систем холодоснабжения;</p> <p>Уметь: воспринимать и анализировать информацию, необходимую для выполнения расчётов основных параметров и режимов работы систем холодоснабжения для объектов производственного и непроизводственного назначения;</p> <p>Владеть: навыками принятия решений о методической обработке параметров и режимов работы систем холодоснабжения</p> |

2. Содержание дисциплины (модуля)

| |
|--|
| 1. Цели и основные задачи практики. |
| 2. Технологические процессы в машиностроении, контроль качества изделий. |
| 3. Слесарная обработка. |
| 4. Токарная обработка. |
| 5. Обработка заготовок на сверлильных станках. |
| 6. Обработка заготовок на фрезерных станках. |
| 7. Электродуговая сварка. |
| 8. Обобщение материалов и подготовка отчета о практике. |

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модулю)

- Методические указания для практических занятий.
- Методические указания для самостоятельной работы.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МАУ в разделе «[Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным](#)». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Маринин, А. А. Лабораторный практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов : учеб. пособие по дисциплине "Материаловедение и технология конструкционных материалов" / А. А. Маринин; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2011. - 262 с. : ил (Библиотека МГТУ – 175 шт.)
2. Самойлова, Л.Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Самойлова, Г.Ю. Юрьева, А.В. Гирн. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 156 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93719>. — Загл. с экрана.
3. Должиков, В.П. Разработка технологических процессов механообработки в мелкосерийном производстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Должиков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 328 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72980>. — Загл. с экрана.
4. Петрова, Н. Е. Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов : учеб. пособие / Н. Е. Петрова; Федер. агентство по рыболовству, ФГОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2010. - 127 с. : ил. - Имеется электрон. аналог 2010 г. - Библиогр.: с. 126-127. (библиотека МГТУ – 100 шт.)
5. Технология конструкционных материалов : учеб. пособие для вузов / А. Г. Схиртладзе [и др.]. - Изд. 2-е, стер. - Старый Оскол : ТНТ, 2007. - 359 с. : ил. - Библиогр.: с. 359.

(библиотека МГТУ – 15 шт.)

Дополнительная литература

1. Должиков, В.П. Технологии наукоемких машиностроительных производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Должиков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/81559>. — Загл. с экрана.
2. Звонцов, И.Ф. Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Ф. Звонцов, К.М. Иванов, П.П. Серебrenицкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 696 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107286>. — Загл. с экрана.
3. Технология машиностроения. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Коломейченко [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67470>. — Загл. с экрана.
4. Сысоев, С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.К. Сысоев, А.С. Сысоев, В.А. Левко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71767>. — Загл. с экрана.

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) Электронный каталог библиотеки МАУ с возможностью ознакомиться с печатным вариантом издания в читальных залах библиотеки – <http://ito.edu.ru/>
- 2) ЭБС «Издательство Лань» (Договор № 19/85 от 12.09.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера базы данных ЭБС «Лань». Исполнитель ООО «ЭБС Лань») – <https://e.lanbook.com/>
- 3) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (Договор № 530-10/18 от 01.11.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека онлайн». Исполнитель ООО «Современные цифровые технологии») – <http://biblioclub.ru/>
- 4) ЭБС «IPRbooks» (Лицензионный договор № 4979/19 от 01.04.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks». Исполнитель ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») – <http://iprbookshop.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) Офисный пакет Microsoft Office 2007
- 2) Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

Перечень практических работ

| № п\п | Темы практических работ | Количество часов | | |
|----------|--|------------------|------------------|---------|
| | | Очная | Очно- заочная | Заочная |
| 1 | Техника безопасности, пожарная безопасность и электробезопасность при производстве работ в структурных подразделениях (учебных мастерских, цехах, участках, отделах), при проведении экскурсии на предприятия. | 4 | | |
| 2 | Технологические процессы в машиностроении, контроль качества изделий. | 4 | | |
| 3 | Слесарная обработка. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Организация рабочего места. Технология слесарных работ. | 6 | | |
| 4 | Токарная обработка. Техника безопасности при работе на токарных станках. Режим резания. Токарные резцы. Устройство и принцип работы токарно-винторезного станка. Закрепление заготовок и резцов. Токарные операции. | 6 | | |
| 5 | Обработка заготовок на сверлильных станках. Техника безопасности при работе на сверлильных станках. Режим резания. Настройка и наладка станка. Приспособления к сверлильным станкам. Свёрла. Виды сверлильных работ. | 4 | | |
| 6 | Обработка заготовок на фрезерных станках. Требования безопасности при работе на фрезерных станках. Горизонтально-фрезерные станки. Вертикально-фрезерные станки. Типы фрез и их применение. | 4 | | |
| 7 | Электродуговая сварка. Техника безопасности при электросварке. Оборудование сварочного поста. Технология электродуговой сварки (наплавки). | 6 | | |
| 8 | Обобщение документационных материалов и подготовка отчета о практике. | 2 | | |
| | ИТОГО | 36 | | |