

К ОПОП по специальности
15.02.17. Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП. 10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами: ОП.01 Инженерная графика, ОП.02 Материаловедение, ОП. 03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП. 05 Электротехника и основы электроника, ОП.07 Охрана труда и бережливое производство, ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности, ОП. 09 Элементы САПР в профессиональной деятельности, ОП.11 Экономика отрасли, ОП 0 12 Информационные технологии в профессиональной деятельности, с профессиональными модулями ПМ.01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

, ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям),

ПМ. 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования, ПМ 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами, ПМ 05. Выполнение работ по рабочей профессии 18559 Слесарь - ремонтник

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 09 ПК 1.1,1.2. ПК 2.2 ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 4.2	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного	назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования; технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования; нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации

	<p>(технологического) оборудования. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.</p>	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	80
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	32
<i>Самостоятельная работа¹</i>	
Профессионально ориентированное обучение	32
Промежуточная аттестация	2

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.10 Технологическое оборудование»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	
Раздел 1 Общие сведения о технологическом оборудовании				
Тема 1.1. Структура отрасли. Типы предприятий. Классификация оборудования	Содержание учебного материала	4	ОК 09 ПК 1.1.,1.2. 2.2. ПК 3.2, 4.1, 4.2	
	1. Структура отрасли. Типы предприятий Структура, состояние и перспективы развития отрасли. Схема управления предприятиями различных форм собственности. 2. Классификация оборудования Классификация оборудования по назначению, характеру воздействия на продукт, характеру рабочего цикла, степени механизации и автоматизации. Основные требования, предъявляемые к технологическому оборудованию			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика			
Тема 1.2. Машинно-аппаратурные схемы линий. Кинематические схемы	Содержание учебного материала	22	ОК 09 ПК 1.1.,1.2. 2.2. ПК 3.2, 4.1, 4.2	
	1. Машинно-аппаратурные схемы линий Стадии разработки конструкторской и технологической документации. Эскизный проект, рабочий проект, эскизы, чертежи деталей, сборочных единиц, общий вид, сборочный чертеж. Аппаратурно-технологическая схема 2. Кинематические схемы Плоская и пространственная кинематические схемы. Порядок разработки и оформления схем в соответствии со стандартом. Условные обозначения элементов схем. Чтение кинематических схем			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			10
	Практическая работа № 1 «Составление машинно-аппаратурных схем линий производства основных видов продукции отрасли» Практическая работа № 2 Чтение машинно- аппаратурных схем линий пищевого производства (по заданию)			
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся			
	Составление инструкции по правилам техники безопасности и эксплуатации оборудования. Составление машинно-аппаратурных схем линий предприятий малой мощности			
Раздел 2. Технологическое оборудование общего назначения				
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	12	ОК 09 ПК 1.1.,1.2. 2.2. ПК 3.2, 4.1, 4.2	
Транспортное оборудование отрасли	1. Транспортирующие устройства 2. Назначение и классификация транспортирующих устройств. 3. Конвейеры с гибким и жестким тяговым органом 4. Грузоподъемные устройства 5. Назначение и классификация грузоподъемных			

	<p>устройств.</p> <p>6. Простые грузоподъемные механизмы. Краны-штабелеры. Самоходные электро- и автопогрузчики. Гравитационные устройства</p>			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 3 «Кинематический расчет и составление схем привода транспортирующих устройств»			
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика			
Тема 2.2. Оборудование для приема, хранения, подготовки и дозирования сырья	Содержание учебного материала	4	ОК 09 ПК 1.1.,1.2. 2.2. ПК 3.2, 4.1, 4.2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оборудование для приема и хранения сырья 2. Назначение и классификация оборудования для приема и хранения сырья. 3. Установки для приема и хранения сыпучего и жидкого сырья 4. Оборудование для подготовки сырья Назначение и классификация оборудования для подготовки сырья. Оборудование для подготовки основного и дополнительного сырья 			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся			
	Составление таблиц технических характеристик транспортного оборудования и оборудования для приема, хранения, подготовки и дозирования сырья. Составление таблиц технологических возможностей транспортного оборудования и оборудования для приема, хранения, подготовки и дозирования сырья. Составление таблиц норм допустимых нагрузок транспортного оборудования и оборудования для приема, хранения, подготовки и дозирования сырья в процессе эксплуатации			
Раздел 3. Специализированное технологическое оборудование отрасли				
Тема 3.1. Технологическое оборудование отрасли для обработки сырья, материалов и полуфабрикатов. Колонные аппараты.	Содержание учебного материала	10	ОК 09 ПК 1.1.,1.2. 2.2. ПК 3.2, 4.1, 4.2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения о колонных аппаратах. Классификация колонных аппаратов. 2. Процессы, происходящие в колонных аппаратах. 3. Требования к конструкции колонных апааратов. 4. Требования к материалам изготовления колонных аппаратов. 			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			4
	Практическая работа № 4 «Чтение сборочного чертежа колонного аппарата			
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика			
	Содержание учебного материала	24	ОК 09 ПК 1.1.,1.2.	

			2.2. ПК 3.2, 4.1, 4.2
	1. Сепараторы центробежные жидкостные. 2. Промышленные фильтры. Классификация, устройство. 3. Фасовочные машины и аппараты. Классификация.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическая работа № 5 «Чтение схемы и чертежа тарельчатого центробежного сепаратора.		
	Практическая работа № 6 «Кинематический расчет и составление схем привода фасовочной машины(по заданию)»		
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся		
Курсовой проект		Не предусмотрено	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) не предусмотрены		Не предусмотрено	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования)		Не предусмотрено	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия; стенды экспозиционные, комплект оборудования, моделей, узлов, макетов, техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся; технические устройства для аудиовизуального отображения информации; аудиовизуальные средства обучения; тренажёры для решения ситуационных задач.

. 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Адашкин А.М., Колесов Н.В. Современный режущий инструмент 2019 (3-ее изд. ст.) ИЦ «Академия»
2. 2. Покровский Б. С. Основы слесарного дела: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 208 с.
3. Вереина Л. И. Изготовление изделий на расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Л. И. Вереина, Л. В. Савельева;, под ред Л. И. Вереиной.- М.: Издательский центр «Академия», 2019.- 320 с.

3.2.2. Электронные издания

1. Воробьев, А. А. Технология машиностроения : учебное пособие / А. А. Воробьев, А. М. Будюкин, В. Г. Кондратенко. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 55 с. — ISBN 978-5-7641-1697-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224507> (дата обращения: 29.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения		Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Контрольные работы, Экзамен
читать кинематические схемы	Демонстрировать знание условных обозначений	
определять параметры работы оборудования и его технические возможности	Экспертное наблюдение	
Знания		Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Экзамен
назначение, область применения, принципы оборудования	и устройство, работы	
технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования		
нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации		

