

**Образовательная программа профессионального обучения рабочих**

Профессия: «Оператор технологических установок» (код 16081)

Квалификация: 2 разряд



# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Разработчики программы	Килеев А.О. Ведущий инженер-технолог департамента 262
Область применения программы	Программа предназначена для профессиональной подготовки и переподготовки и аттестации рабочих по профессии «Оператор технологических установок» на 2 разряд
Уровень подготовленности участников	К обучению допускаются лица со средним общим образованием, достигшие возраста 18 лет.
Общая продолжительность обучения	Общее количество академических часов 250.
Цель обучения	Формирование профессиональных знаний и умений при выполнении работ по специальности «Оператор технологических установок» 2 разряда

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Результатом обучения является формирование следующих профессиональных компетенций (знаний, умений, навыков):

1. Знание стандартов Единой системы конструкторской документации, Единой системы технологической документации, умение читать чертежи и пользоваться технологическим процессом;
2. Знание и применение контрольно-измерительных инструментов, приспособлений и оборудования;
3. Умение работать на технологических установках;
4. Знание и применение правил и норм охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

## 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	Преподаватель	Виды занятий	Форма контроля
1.	<b>Теоретическое обучение</b>	40			
1.1	Единая система конструкторской документации	5	Преподаватель теоретического обучения	Лекция	Зачет
1.2	Единая система технологической документации	5	Преподаватель теоретического обучения	Лекция	Зачет
1.3	Контрольно-измерительные инструменты	5	Преподаватель теоретического обучения	Лекция	Зачет
1.4	Назначение, устройство и работа технологической установки	8	Преподаватель теоретического обучения	Лекция	Зачет
1.5	Курс по Охране труда	16	Преподаватель теоретического обучения	Лекция	Зачет
2.	<b>Производственное обучение</b>	210			
2.1	Чтение технологической и конструкторской документации (самоподготовка)	18	Преподаватель производственного обучения	Практическая работа	Зачет
2.2	Обслуживание и наладка технологической установки	94	Преподаватель производственного обучения	Практическая работа	Зачет



			о обучения		
2.3	Технология нанесения уплотнений на технологической установке	98	Преподаватель производственного обучения	Практическая работа	Зачет
	<b>Итого:</b>	<b>250</b>			
3	<b>Проведение квалификационного экзамена</b>	1			

#### 4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	1 месяц	2 месяц	3 месяц
1.	<b>Теоретическое обучение</b>	+	+	
2.	<b>Производственное обучение</b>	+	+	+
3.	<b>Проведение квалификационного экзамена</b>			+

#### 5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Содержание
1	<b>Теоретическое обучение</b>	
1.1	Единая система конструкторской документации	Чтение чертежей. Разрезы, виды и сечения. Понятие о допусках и посадках. Обозначения допусков на чертежах. Шероховатость поверхности. Требования гос. стандартов единой системы конструкторской документации (ЕСКД).
1.2	Единая система технологической документации	Требования гос. стандартов единой системы технологической документации (ЕСТД). Основные и вспомогательные материалы.
1.3	Контрольно-измерительные инструменты	Контрольно-измерительные инструменты, оборудование и приспособления, используемые при выполнении работ на технологической установке.
1.4	Назначение, устройство и работа технологической установки	Назначение, устройство, принципы работы технологической установки
1.5	Курс по Охране труда	Общие вопросы охраны труда. Законодательство по охране труда. Нормативные документы по охране труда. Организация и управление охраной труда. Несчастные случаи на производстве. Обучение работников требованиям охраны труда. Общие требования охраны труда. Требования охраны труда перед началом работы. Требования охраны труда во время работы. Требования охраны труда в аварийных ситуациях. Требования охраны труда по окончании работы. Требования охраны труда при передвижении по территории и производственным помещениям предприятия. Мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.
2	<b>Производственное обучение</b>	
2.1	Чтение технологической и конструкторской документации	Работа с чертежами, технологическими процессами сборки, типовыми технологическими процессами



		инструкциями.
2.2	Обслуживание и наладка технологической установки	Включение и выключение технологической установки. Наладка технологической установки (переналадка под другое изделие, смена программ, выполнение тонкой настройки технологической установки под каждое изделие). Обслуживание технологической установки (разборка, чистка составных частей, заправка компонентов). Возможные ошибки, появляющиеся в процессе работы установки, причины и способы их устранения.
2.3	Технология нанесения уплотнений на технологической установке	Технология нанесения уплотнений на технологической установке, контроль качества изделий в процессе работы.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### 6.1. Нормативные документы

1. ГОСТ 2.701-2008 Единая система конструкторской документации
2. ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации.
3. ТУ на изделия, техническая документация.
4. РЭ на технологическую установку.
8. Инструкция №11/193 по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве.
9. Инструкция № 5/190 по охране труда при передвижении по территории и производственным помещениям.
10. Трудовой кодекс Российской Федерации.

### 6.2. Список литературы

1. "Справочник конструктора опико–механических приборов". \Под ред. В.А. Панова. Л. Машиностроение.1980.
2. Справочник технолога - оптика. Под ред. Окатова М.А. СПб. 2004.

### 6.3. Методические указания и разработки

### 6.4. Информационно-справочные системы, электронные образовательные ресурсы

1. Программа ТСЕ
2. NormaCSNet.

## 7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### 7.1 Материально-техническое обеспечение

	Место проведения обучения	Обеспеченность программы материально-техническими ресурсами
Теоретическое обучение	АО «ПО «УОМЗ»	компьютер, раздаточный материал, технологическая документация
Производственное обучение	АО «ПО «УОМЗ»	производственное оборудование, раздаточный материал, технологическая документация.

### 7.2 Кадровые условия реализации программы

Преподавательский состав формируется из числа работников предприятия, имеющих высшее, или среднее профессиональное образование.



обучение в области, соответствующей преподаваемому предмету, с опытом работы не менее 3 лет по преподаваемой дисциплине.

## 8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Оценка результатов освоения программы проводится в форме промежуточной и итоговой аттестации. Промежуточная аттестация подразумевает проведение проверки знаний после изучения соответствующего раздела программы и проводится в форме зачета.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов по соответствующей профессии.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах по соответствующей профессии.

## 9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Экзаменационные билеты

#### БИЛЕТ № 1

1. Сборочный чертеж. Назначение сборочного чертежа и его содержание. Спецификация.
2. Порядок выключения установки.
3. Назначение промывки, сушки деталей. Основные растворители для промывки деталей.
4. Обязанности работника в области охраны труда.

#### БИЛЕТ № 2

1. Обозначение допусков и посадок на чертежах. Номинальный, действительный и предельный размер. Таблицы допусков и посадок. Правила пользования.
2. Регулировка рабочего стола технологической установки под изделие.
3. Ошибки, возникающие в процессе работы, причины и методы их устранения.
4. Условия допуска к самостоятельной работе. Периодичность прохождения инструктажей, обучения и проверки знаний.

#### БИЛЕТ № 3

1. Шероховатость поверхности, обозначение на чертежах.
2. Технология нанесения уплотнения на технологической установке.
3. Обслуживание, разборка, чистка составных частей технологической установки.
4. Применяемые средства индивидуальной защиты на рабочем месте. Подготовка и проверка пригодности средств индивидуальной защиты.

#### БИЛЕТ № 4

1. Классификация соединений деталей по степени подвижности. Отверстие, вал.
2. Принципы работы технологической установки.
3. Особенности сборки изделий.
4. Опасные и вредные производственные факторы. Способы защиты от действия факторов.

#### БИЛЕТ № 5

1. Технологический процесс. Назначение, структура техпроцесса.
2. Технологический маршрут изготовления деталей и сборочных единиц.
3. Назначение герметизации приборов. Методы контроля герметизации приборов.
4. Требования охраны труда по окончании работы.



#### БИЛЕТ № 6

1. Соединения с натягом. Определение натяга. Схема расположения полей допусков.
2. Порядок подготовки к работе: подготовка рабочего места, оборудования, приспособлений, инструмента, исходных материалов.
3. Контроль качества изделий при работе на технологической установке.
4. Требования охраны труда во время работы.

#### БИЛЕТ № 7

1. Микрометр. Устройство. Измерение размеров микрометром.
2. Переналадка технологической установки.
3. Размеры на сборочном чертеже.
4. Действия рабочего при несчастном случае. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

#### БИЛЕТ № 8

1. Общие требования к чертежам.
2. Разрезы и сечения. Их обозначения на чертежах.
3. Механические испытания приборов.
4. Перечень возможных аварийных ситуаций. Действия при возникновении аварийных ситуаций.

#### БИЛЕТ № 9





1. Принцип построения Единой системы допусков и посадок (ЕСДП). Понятие о качестве.
2. Виды технологической документации.
3. Климатические испытания приборов.
4. Требования охраны труда по окончании работы.

#### БИЛЕТ № 10

1. Штангенциркуль. Устройство. Измерение линейных размеров штангенциркулем.
2. Основные узлы технологической установки.
3. Виды конструкторской документации.
4. Требования охраны труда при передвижении по территории и производственным помещениям.

Идентификатор документа cfc6b629-20c4-4f02-a77a-093d3ff7b782

Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

	Организация, сотрудник	Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
Подписи отправителя:	 АО "ПО "УОМЗ" Самойлов Виктор Иванович, Заместитель генерального директора	 Не требуется для подписания	047502B00059B07CB84BFD0B71 503ADE8 с 09.08.2023 13:35 по 09.08.2024 13:36 GMT+03:00	01.07.2024 13:08 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа
Подписи получателя:	 АО "ПО "УОМЗ" Самойлов Виктор Иванович, Заместитель генерального директора	 Не требуется для подписания	047502B00059B07CB84BFD0B71 503ADE8 с 09.08.2023 13:35 по 09.08.2024 13:36 GMT+03:00	01.07.2024 13:10 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа