

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «ШКОЛА ПЕРВЫХ»**



Утверждаю

Директор АНО ДПО УЦ
«ШКОЛА ПЕРВЫХ»

С.В. Лепехина

20 февраля 2023г.

**Дополнительная профессиональная программа
Повышения квалификации
«Мастер механического цеха»**

г. Велики Луки, 2023 год

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Мастер механического цеха»**

1. Цели реализации программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации.

2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

2.1 Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

№ п/п	Содержание вновь формируемой компетенции
1	Организация деятельности производственного участка механосборочного производства
2	Мотивация работников производственного участка механосборочного производства
3	Контроль деятельности производственного участка механосборочного производства

Квалификация, присваиваемая по итогам освоения программы: Мастер механического цеха.

Программа разработана в соответствии с:

- профессиональным стандартом «Специалист по оперативному управлению механосборочным производством» (утвержден приказом Минтруда России от 10.06.2021 № 397н);
- корпоративным стандартом «Мастер механического цеха» ЗАО «ЗЭТО»

К освоению программы допускаются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

Рабочие места, которые возможно занять по итогам обучения по программе (трудоустройство на вакансии в организации):

- мастер механического цеха.

Программа рекомендуется к освоению лицами, имеющими среднее профессиональное и (или) высшее образование в независимости от профессии/специальности/направления подготовки.

Программа рекомендуется к освоению лицами, имеющими квалификацию и/или опыт профессиональной деятельности и/или оказания услуг в сфере организации рабочего процесса в области механосборочного производства

2.2 Требования к результатам освоения программы

В результате освоения дополнительной профессиональной программы у слушателя должны быть сформированы компетенции, в соответствии с разделом 2.1. программы.

В результате освоения программы слушатель должен

знать:

- Технологические процессы изготовления машиностроительной продукции, используемые на производственном участке механосборочного производства;
- Основы технологии машиностроения;
- Методические, нормативно-технические документы и руководящие материалы по организации производства машиностроительной продукции;
- Нормативно-технические и руководящие документы по правилам оформления конструкторской и технологической документации;
- Основы психологии труда и организационной психологии;
- Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них;
- ЕСМ-система и ERP-система организации: возможности и порядок документооборота в них;
- Компьютерные персональные или корпоративные информационные менеджеры: наименования, возможности и порядок работы в них;
- Нормативно-технические документы по расчету требуемого количества работников для выполнения плановых заданий;
- Методики расчета требуемого количества работников для выполнения плановых заданий;
- Методы и технологии коммуникации;
- Основы психологии общения и конфликтологии;
- Положения Трудового кодекса Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха;
- Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;
- Методики стандартных испытаний средств технологического оснащения;
- Основы психологии общения и конфликтологии;
- Положения организации об оплате и стимулировании труда работников;
- Порядок и условия установления стимулирующих выплат работникам организации;
- Порядок и условия наложения дисциплинарных взысканий на работников организации;
- Основные приемы педагогического и психологического воздействия на подчиненных работников с целью развития у них чувства ответственности за выполнение производственных заданий, нетерпимости к нарушениям и недостаткам в производстве;
- Компьютерные персональные или корпоративные информационные менеджеры: наименования, возможности и порядок работы в них;

- MES-система и ERP-система организации: возможности и порядок учета работ, оформления в них первичных документов о приеме и выдаче производственных заданий;
- Методические, нормативно-технические документы и руководящие материалы по эксплуатации средств технологического оснащения и контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых на производственном участке механосборочного производства;
- Основы метрологии;
- Методы измерения размеров, отклонений формы, ориентации, месторасположения и биения поверхностей машиностроительных изделий механосборочного производства;
- Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности контрольно-измерительных приборов и инструментов;
- Правила и условия применения контрольно-измерительных приборов и инструментов;
- Порядок извещения о нарушении подчиненными работниками трудовой и технологической дисциплины, требований охраны труда и пожарной безопасности;
- Порядок извещения о несчастных случаях на производстве;
- Порядок и правила оформления первичных документов о приеме и выдаче производственных заданий;
- Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;
- Методические, нормативно-технические документы и руководящие материалы по подаче и организации внедрения рационализаторских предложений;
- Нормы времени и расхода материалов;
- Установленный в организации порядок внесения предложений о пересмотре норм времени и расхода материалов;
- Установленный в организации порядок внесения предложений о присвоении квалификационных разрядов подчиненным работникам;
- Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них;
- Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них;
- Порядок работы с электронным архивом технической документации;

уметь:

- Использовать приемы деловой коммуникации для оценки деловых и личностных качеств соискателей работы на производственном участке механосборочного производства;
- Использовать систему управления корпоративным контентом (далее - ЕСМ-систему) для получения организационно-распорядительных документов, относящихся к деятельности производственного участка механосборочного производства;
- Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте;
- Планировать собственную работу;
- Согласовывать план собственной работы с графиками работы подразделений организации и подчиненных работников с целью минимизации потерь рабочего времени;
- Использовать компьютерный персональный или корпоративный информационный менеджер для составления планов собственной работы;

- Рассчитывать требуемое количество работников для выполнения плановых заданий;
- Формулировать задания подчиненным работникам;
- Применять типовые организационные решения по выполнению производственных заданий в случае выхода из строя технологического оборудования, нарушения планов снабжения заготовками, материалами, инструментами, приспособлениями и технической документацией, невыхода подчиненных работников на работу;
- Использовать приемы деловой коммуникации для организации ритмичной плановой доставки на производственный участок механосборочного производства заготовок;
- Использовать ЕСМ-систему и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-систему) для информирования ответственных сотрудников организации о ходе снабжения производственного подразделения механосборочного производства заготовками, материалами, инструментами, приспособлениями и технической документацией;
- Устанавливать требования по организации труда и выполнению производственных заданий;
- Определять характер, темперамент, способности и направленность личности подчиненных для формирования продуктивных взаимоотношений внутри коллектива производственного подразделения механосборочного производства;
- Формировать коллектив с учетом групповой совместимости работников;
- Использовать приемы деловой коммуникации для разрешения конфликтных ситуаций на производственном участке механосборочного производства;
- Определять формы стимулирования, соответствующие индивидуальным ценностям подчиненных работников;
- Формировать у подчиненных работников мотивацию к добросовестному и качественному выполнению работы;
- Использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и оформления документации, связанной с мотивацией работников;
- Доводить до подчиненных работников важность выполнения плановых заданий по объему, номенклатуре и качеству машиностроительной продукции, соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и пожарной безопасности на производственном участке механосборочного производства;
- Развивать у подчиненных работников чувство ответственности за выполнение производственных заданий;
- Формировать условия, обеспечивающие повышение профессионального мастерства, культурно-технического и общеобразовательного уровня подчиненных работников;
- Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять очередность выполнения работ, вносить изменения в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием системы управления производственными процессами (далее - MES-система), ERP-системы;
- Использовать текстовые редакторы (процессоры), MES-систему, ERP-систему для оформления первичных документов о приеме и выдаче производственных заданий;
- Использовать типовые схемы контроля машиностроительных изделий механосборочного производства;
- Использовать универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для проверки качества машиностроительных изделий механосборочного производства;

- Выполнять измерения размеров, отклонений формы, ориентации, месторасположения, биения и шероховатости поверхностей машиностроительных изделий механосборочного производства;
- Вовлекать работников в работу кружков качества, обсуждение вопросов выполнения установленных подразделению заданий, использование опыта передовых работников и новаторов производства;
- Оценивать полезность рационализаторских предложений и возможность их внедрения на производственном участке механосборочного производства;
- Использовать производственные простои для внедрения рационализаторских предложений силами подразделения механосборочного производства;
- Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления предложений по технической проработке и внедрению рационализаторских предложений;
- Создавать несложные эскизы для оформления предложений по технической проработке и внедрению рационализаторских предложений с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;
- Искать в электронном архиве нормы времени и расхода материалов на работы, выполняемые подчиненными работниками;
- Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления предложений о пересмотре норм времени и расхода материалов;

иметь практический опыт:

- Работы в 1С, MS Office;
- Составления и контроля ведения заказ-нарядов;
- Контроля проведения ремонтных работ подчиненными;
- Контроля своевременного заказа запасных частей;
- Координации рабочего процесса с другими цехами предприятия.

В ходе освоения программы слушатель приобретает знания, умения и навыки согласно профессиональному стандарту:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
А	Управление производственным участком механосборочного производства	6	Организация деятельности производственного участка механосборочного производства	А/01.6	6
			Мотивация работников производственного участка механосборочного производства	А/02.6	6
			Контроль деятельности производственного	А/03.6	6

			участка механосборочного производства		
--	--	--	---	--	--

3. Содержание программы

Категория слушателей: лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Трудоемкость обучения: 74 академических часа.

Форма обучения: очная.

3.1 Учебный план

№	Наименование модулей	Всего, ак. час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Модуль 1. Основные сведения о производстве. Взаимодействие между участками	7	6,5	-	0,5	тестирование
2.	Модуль 2. Производственные коммуникации	8	7,5	-	0,5	тестирование
3.	Модуль 3. Требования охраны труда и техники безопасности	8	7	1	-	оценка практических навыков
4.	Модуль 4. Контроль расхода и наличия цветного металла	7	6	-	1	зачет
5.	Модуль 5. Организация деятельности механического цеха	11	10	-	1	зачет
6.	Модуль 6. Контроль работы рабочих	10	9	1	-	оценка практических навыков
7.	Модуль 7. Действия мастера механического цеха в чрезвычайных ситуациях	7	6	-	1	зачет
8.	Модуль 8. Бережливое производство	6	5	-	1	зачет

9.	Модуль 9. Измерительные инструменты	5	4	1	-	оценка практических навыков
10	Итоговая аттестация	5				Практический экзамен
	ИТОГО:	74	66	3	5	

3.2. Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, ак.час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Модуль 1. Основные сведения о производстве. Взаимодействие между участками	7	6,5	-	0,5	тестирование
1.1	Основные сведения о предприятии.	6,5	6,5	-	-	
2.	Модуль 2. Производственные коммуникации	8	7,5	-	0,5	тестирование
2.1	Взаимодействия между участками	2,5	2,5	-	-	
2.2	Взаимодействие с рабочими цеха	2,5	2,5	-	-	
2.3	Взаимодействия с начальником цеха, главным технологом и диспетчером	2,5	2,5	-	-	
3.	Модуль 3. Требования охраны труда и техники безопасности	8	7	1	-	оценка практических навыков
3.1	Требования охраны труда и техники безопасности	4	4	-	-	
3.2	Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды компетенции	4	4	-	-	
4.	Модуль 4. Контроль расхода и наличия цветного металла	7	6	-	1	зачет

4.1	Распределение и учет цветного металла	3	3	-	-	
4.2	Сопровождение цветного металла	3	3	-	-	
5.	Модуль 5. Организация деятельности механического цеха	11	10	-	1	зачет
5.1	Работа с документацией и технологией	3	3	-	-	
5.2	Запуск производства нового изделия или изменение в конструкции старого	3	3	-	-	
5.3	Контроль и распределение расходных материалов	4	4	-	-	
6.	Модуль 6. Контроль работы рабочих	1,0	9	1	-	оценка практических навыков
6.1	Формирование и распределение между рабочими задания на смену	4,5	4,5	-	-	
6.2	Организация и контроль работы рабочих цеха	4,5	4,5	-	-	
7	Модуль 7. Действия мастера механического цеха в чрезвычайных ситуациях	7	6	-	1	зачет
7.1	Основные положения действий мастера механического цеха в чрезвычайных ситуациях	6	6	-	-	
8	Модуль 8. Бережливое производство	6	5	-	1	зачет
8.1	Основные понятия, инструменты	5	5	-	-	
9	Модуль 9. Измерительные инструменты	5	4	1	-	оценка практических навыков
9.1	Измерительные инструменты	4	4	-	-	
10.	Итоговая аттестация	5				Практический экзамен
	ИТОГО:	74	66	3	5	

3.3. Учебная программа

Модуль 1. Основные сведения о производстве. Взаимодействие между участками.

Тема 1.1 Основные сведения о предприятии

Лекция:

- Основные виды деятельности предприятия;
- Продукция, выпускаемая предприятием, участком, её краткая характеристика;
- Производственный процесс и оборудование;
- Краткие сведения об организации работы участка;
- Организационная структура предприятия;
- Основные и вспомогательные участки предприятия, их назначение;
- Связь между участками.

Модуль 2. Производственные коммуникации

Тема 2.1 Взаимодействия между участками

Лекция:

- Организация ритмичной, плановой доставки заготовок со смежными производственными участками;
- Урегулирование сбоев доставки заготовок со смежными производственными участками.

Тема 2.2 Взаимодействие с рабочими цеха

Лекция:

- формирование продуктивных взаимоотношений внутри коллектива производственного участка механосборочного производства;
- урегулирование конфликтов, возникающих в процессе производственной деятельности между подчиненными работниками производственного участка механосборочного производства;
- подбор и реализация методов индивидуальной мотивации подчиненных работников к производительному и качественному выполнению должностных обязанностей;
- формирование у подчиненных работников чувства ответственности за выполнение производственных заданий, нетерпимости к нарушениям и недостаткам в производстве;
- контроль за рациональным использованием подчиненными работниками производственных площадей;
- контроль за соблюдением подчиненными работниками установленных размеров производственного задела.

Тема 2.3 Взаимодействия с начальником цеха, главным технологом и диспетчером

Лекция:

- уведомление вышестоящих руководителей о срывах в снабжении производственного подразделения механосборочного производства заготовками, материалами, инструментами, приспособлениями и технической документацией;
- извещение о случаях нарушения подчиненными работниками трудовой и технологической дисциплины, требований охраны труда и пожарной безопасности;
- извещение руководства организации о несчастных случаях на производстве;
- внесение предложений о пересмотре норм времени и расхода материалов;

- внесение предложений о присвоении квалификационных разрядов подчиненным работникам;
- получение конструкторской документации у Главного Технолога;
- коммуникация с диспетчером по дефициту деталей и т.д.

Модуль 3. Требования охраны труда и техники безопасности

Тема 3.1 Требования охраны труда и техники безопасности

Лекция:

- Правила по технической безопасности, их значение;
- Ответственность администрации и рабочих за нарушение правил технической безопасности;
- Органы надзора по охране труда;
- Техника безопасности в резиновом производстве;
- Требования технической безопасности к рабочему месту вальцовщика и оборудованию;
- Инструктаж по технике безопасности;
- Инструкции по охране труда.
- Причины травматизма на производстве и мероприятия по их предупреждению;
- Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве;
- Мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации;
- Оказание помощи при кровотечениях;
- Оказание помощи при травматической ампутации;
- Оказание помощи при ранениях;
- Инородное тело глаза;
- Оказание помощи при ушибах и переломах костей;
- Особенности оказания помощи при некоторых травмах;
- Первая помощь при ожогах;
- Оказание помощи при отравлениях;
- Первая помощь при поражении электрическим током;
- Оказание помощи при часто встречающихся состояниях, связанных со здоровьем;
- Инородные тела верхних дыхательных путей.
- Использование СИЗ
- Основные причины возникновения пожаров в корпусах и на территории предприятия;
- Пожарная охрана, пожарные посты, пожарная сигнализация;
- Правила поведения в огнеопасных местах и при пожаре.

Практические занятия:

- Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве;
- Типы огнетушителей, порядок работы с ними.

Тема 3.2 Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды компетенции

Лекция:

- проверка соответствия условий труда подчиненных работников требованиям охраны труда, пожарной безопасности,

- уведомление ответственных сотрудников организации о несоответствии условий труда подчиненных работников требованиям охраны труда, пожарной безопасности,
- инструктирование подчиненных работников по вопросам организации труда и соблюдения технологической дисциплины.

Модуль 4. Контроль расхода и наличия цветного металла

Тема 4.1 Распределение и учет цветного металла

Лекция:

- документальное оформление получения, передачи, перемещения и количества цветного металла,
- алгоритм передачи цветного металла работнику,
- сравнение остатков цветного металла.

Тема 4.2 Сопровождение цветного металла

Лекция:

- сопровождение доставки цветного металла,
- фиксирование количества вывозимого цветного металла.

Модуль 5. Организация деятельности механического цеха

Тема 5.1 Работа с документацией и технологией

Лекция:

- технологический регламент, технологическая инструкция,
- сменное задание,
- журнал цветных металлов,
- подбор документации,
- и т.д.

Тема 5.2 Запуск производства нового изделия или изменение в конструкции старого

Лекция:

- технология запуска новых изделий и изменений в конструкции старых,
- организация внедрения рационализаторских предложений силами производственного участка механосборочного производства,
- разработка предложений по технической проработке и внедрению рационализаторских предложений.

Тема 5.3 Контроль и распределение расходных материалов

Лекция:

- контроль обеспеченности цеха заготовками, материалами, инструментами и технической документацией

Модуль 6. Контроль работы рабочих

Тема 6.1 Формирование и распределение между рабочими задания на смену

Лекция:

- распределение производственных заданий между подчиненными работниками;

- доведение до подчиненных работников организационно-распорядительных документов, относящихся к деятельности производственного участка механосборочного производства;
- расстановка подчиненных работников по рабочим местам в соответствии с технологическими процессами, их квалификацией и специальностью;
- доведение производственных заданий до подчиненных работников;
- координирование действий работников для выполнения плановых заданий;
- выработка организационных решений на уровне производственного участка механосборочного производства для недопущения срыва выполнения производственных заданий;
- инструктирование подчиненных работников по выполнению производственных заданий.

Тема 6.2 Организация и контроль работы рабочих цеха

Лекция:

- оказание помощи подчиненным работникам в освоении и выполнении работ в производственном цеху;
- приемка первого изделия, изготовленного подчиненными работниками на оборудовании, вышедшем из ремонта;
- приемка первого изделия, изготовленного подчиненными работниками после наладки технологического оборудования;
- проверка своевременности и качества выполнения производственных заданий подчиненными работниками;
- контроль за выполнением организационных решений для недопущения срыва выполнения производственных заданий;
- контроль испытаний новых средств технологического оснащения и технологических процессов на производственном участке механического цеха;
- сбор и систематизация рационализаторских предложений подчиненных работников,
- организация внедрения рационализаторских предложений силами производственного участка механического цеха.

Модуль 7. Действия мастера механического цеха в чрезвычайных ситуациях

Тема 7.1 Основные положения действий мастера механического цеха в чрезвычайных ситуациях

Лекция:

- Виды чрезвычайных ситуаций;
- Порядок действий в чрезвычайных ситуациях;
- Аварийная остановка оборудования;
- Аварийные приспособления;
- Прекращение работ;
- Меры по устранению причин аварий или причин, которые могут привести к аварии и несчастным случаям.

Модуль 8. Бережливое производство

Тема 8.1 Основные понятия, инструменты

Лекция:

- Основные определения;
- Потери;

- Инструменты бережливого производства (TPM, Визуальный менеджмент, Стандартные операционные процессы, «Точно вовремя», Картирование, Встроенное качество, Организация мест 5S, Кайдзен, Рационализаторские предложения);
- Применение на примере ЗАО «Завод электротехнического оборудования».

Модуль 9. Измерительные инструменты

Тема 9.1 Измерительные инструменты

Лекция:

- Устройство и работа поверенного метрологического инструмента (штангенциркуль, калибр и т.д.).

Практические занятия:

- Освоение умения пользоваться поверенным метрологическим инструментом (штангенциркуль, калибр и т.д.).

3.4. Календарный учебный график (порядок модулей)

Период обучения (недели)	Наименование модуля
1 неделя	Модуль 1. Основные сведения о производстве. Взаимодействие между участками; Модуль 2. Производственные коммуникации; Модуль 3. Требования охраны труда и техники безопасности.
2 неделя	Модуль 4. Контроль расхода и наличия цветного металла; Модуль 5. Организация деятельности механического цеха; Модуль 6. Контроль работы рабочих; Модуль 7. Действия мастера механического цеха в чрезвычайных ситуациях.
3 неделя	Модуль 7. Действия мастера механического цеха в чрезвычайных ситуациях; Модуль 8. Бережливое производство; Модель 9. Измерительные инструменты; Итоговая аттестация.

4. Учебно-методическое обеспечение программы

- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия, изданные по отдельным разделам программы;
- профильная литература;
- отраслевые и другие нормативные документы;
- электронные ресурсы и т.д.

5. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация проводится в форме проведения практического экзамена (тестовой оценки навыков и умений).

Для итоговой аттестации используется комплект оценочной документации в соответствии с корпоративным стандартом Мастер механического цеха ЗАО «Завод электротехнического оборудования».

Перевод баллов в оценку осуществляется в соответствии с таблицей:

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество набранных баллов в рамках тестового задания №1 «Управление производственным процессом»	0-19,9	20-34,9	35-46,9	47,0-50,0
Количество набранных баллов в рамках тестового задания №1 «Контроль расхода и наличия цветного металла»	0-9,6	9,6-14,4	14,4-19,2	19,2-20,0
Количество набранных баллов в рамках тестового задания №1 «Контроль состояния производства»	0-9,9	10-19,9	20,0-26,9	27,0-30,0