

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным директором

ООО УМЦ «Финконт Нева»

Т.А. Молокановой

«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«АНТИСТАТИКА. ЗАЩИТА ОТ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИХ РАЗРЯДОВ (ESD) ПРИ
ПРОИЗВОДСТВЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ».**

Наименование области профессиональной деятельности: (29) Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 11.00.00. Электроника, радиотехника и системы связи

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	ЭСР – координаторов, руководителей и специалистов промышленных предприятий, руководителей производственного участка, специалистов, работающих с ЧЭСР; монтажников; сотрудников контроля качества; СМК, начальников участков; инженеров; конструкторов, технологов.
Цели курса	Повышение уровня профессиональной компетенции сотрудников предприятия при работе с чувствительными к электростатике компонентами.
Введение	<p>При осуществлении оборота чувствительных к электростатическим явлениям компонентов (ESDS) и интегральных схем (IC) сотрудникам необходимо проходить обучение по контролю и защите от электростатических разрядов. Обучение по основам ЭСР и мерам защиты от статистических явлений должны пройти все сотрудники, соприкасающиеся с ЧЭСР-компонентами. Сотрудники, не прошедшие обучение и итоговую проверку знаний, к работам с ЧЭСР-компонентами не допускаются.</p> <p>Обучение включает 16 часов аудиторной работы с преподавателями – экспертами в области антистатической защиты и электромагнитной совместимости.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

- **В результате обучения слушатель должен знать:** основы антистатической защиты; характеристики антистатических материалов;
- **В результате обучения слушатель должен уметь:** пользоваться приборами контроля; формировать «Программы ЭСР контроля предприятия»;
- **В результате обучения слушатель должен приобрести навык:** интеграции требований ГОСТ в систему менеджмента качества предприятия; модернизации технологических процессов при формировании программы «ЭСР контроля»; распознавания надлежащих элементов ЭСР оснащения.

Цель обучения:

Повышение уровня профессиональной компетенции сотрудников предприятия при работе с чувствительными к электростатике компонентами.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «**Антистатика. Защита от электростатических разрядов (ESD) при производстве электронных устройств**», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1.

Модуль 1. Определения / обозначения

- Проблема отрасли: Оборот ЧЭСР компонентов
- Мировая Стандартизация / Источник стандартов РФ (ГОСТ IEC 61340-5-1-2019)
- Природа статического электричества
- Трибоэлектрический ряд
- Классификация ЭСР материалов
 - Проводящие материалы (Класс: C)
 - Диссипативные материалы (Класс: D)
 - Негенерирующие заряд материалы (Класс: -)
 - Экранирующие материалы (Класс: S)
 - Диэлектрики
- Климатические условия возникновения ЭСР
- ЭСР защита в будущем
- ЭСР - Координатор

Модуль 2. Требования к упаковке и транспортировочной таре

- Хранение ЧЭСР компонентов
- Участок Склад. Перемещение компонентов на территории предприятия MSL. Уровень влажности внутри упаковки.

Модуль 3. ЧСР компоненты и их разрушение. Частичное и мгновенное

- Модели образования разряда
- МЧТ (Модель человеческое тело)
- ММ (Модель Машина / Металл)
- МЗУ (Модель Заряженное Устройство)
- МЗП (Модель заряженная Плата)
- Влияние ЭСР оснащения на уровень брака на производстве

День 2.

Модуль 4. Участок Защищенный от Электростатического разряда (УЗЭ)

- Элементы системы защиты УЗЭ
- Особенности выбора напольных покрытий
- Антистатическое оснащение рабочих мест
- Одежда / Обувь / Браслеты

Модуль 5. Программа ЭСР контроля предприятия

- Приборы контроля
- Аудит внутренний / внешний. Порядок проведения

Модуль 6. Выбор надежного поставщика

- Чек-лист. Общие вопросы организации esd защищенных зон
- Подведение итогов
- Вопросы слушателей

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 2 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации**

**«АНТИСТАТИКА. ЗАЩИТА ОТ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИХ РАЗРЯДОВ (ESD) ПРИ
ПРОИЗВОДСТВЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ»**

Срок обучения: 16 академических часов

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
Очная форма обучения					
1	Модуль 1. Определения / обозначения Модуль 2. Требование к упаковке и транспортировочной таре Модуль 3. ЧСР компоненты и их разрушение. Частичное и мгновенное	8	5	3	Опрос, тест
2	Модуль 4. Участок Защищенный от Электростатического разряда (УЗЭ) Модуль 5. Программа ЭСР контроля предприятия Модуль 6. Выбор надежного поставщика	7	5	2	Опрос, тест
	Аттестация	1			Устный опрос
	Итого	16	10	5	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 1. Определения / обозначения Модуль 2. Требование к упаковке и транспортировочной таре	Вопросы 1-3 Рабочей программы курса	Л, П, О

		Модуль 3. ЧСР компоненты и их разрушение. Частичное и мгновенное		
Второй день	С 10.00 до 17.30	Модуль 4. Участок Защищенный от Электростатического разряда (УЗЭ) Модуль 5. Программа ЭСР контроля предприятия Модуль 6. Выбор надежного поставщика	Вопросы 4-6 Рабочей программы курса	Л, П, О, А

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным директором

ООО УМЦ «Финконт Нева»

Т.А. Молокановой

«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Аудит поставщиков. Контроль качества поставок как инструмент повышения
эффективности предприятия»**

Наименование области профессиональной деятельности: (08) Финансы и экономика

**Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 27.00.00. Управление в
технических системах**

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	Для руководителей/специалистов служб: материально-технического обеспечения, технического контроля, системы менеджмента качества, производственных подразделений.
Цели курса	Приобретение знаний о технологии проведения аудита поставщиков.
Введение	<p>Данный курс поможет повысить эффективность и надежность закупочных операций на предприятии, снизить риски некачественных поставок, предотвратить ошибки при выборе и оценке поставщиков. Знания технологии проведения аудита поставщиков, переданные на курсе, позволят значительно повысить качество продукции компании, а также снизить финансовые потери и затраты на входной контроль.</p> <p>Обучение включает 24 часа аудиторной работы с преподавателями – экспертами в сфере аудита.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

- **В результате обучения слушатель должен знать:** Современный менеджмент и инструментарию совершенствование работы с поставщиками; методы оценки рисков при выборе поставщиков и анализе поставок; основы выбора, мониторинга, оценки и аудита поставщиков;
- **В результате обучения слушатель должен уметь:** снижать риски некачественных поставок; предотвращать ошибки при выборе и оценке поставщиков; формировать системы партнерских отношений с поставщиками;
- **В результате обучения слушатель приобретет навыки:** повышения эффективности и надежности закупочных операций на предприятии;

Цель обучения: Приобретение знаний о технологии проведения аудита поставщиков.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «Аудит поставщиков. Контроль качества поставок как инструмент повышения эффективности предприятия», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1.

Модуль 1. Роль материально-технического снабжения в общей системе управления предприятием. Актуальность изучения вопросов управления качеством при осуществлении поставок

- общие сведения о требованиях стандартов и руководящих документов по управлению поставщиками. Управление процессами, продукцией и услугами, поставляемыми внешними поставщиками в соответствии (ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ РВ 0015-002-2020 и др.);
- основные принципы закупок и поставок;
- политика, цели в области закупок;
- положение об отделе материально-технического обеспечения с применением процессного управления;
- определение потребности в материально-технических ресурсах (МТР). Документация для планирования закупок МТР;
- подходы для выбора поставщика. Порядок взаимодействия с поставщиками.

Модуль 2. Разработка принципиальных требований по обеспечению качества поставляемой продукции

- определение технических требований к качеству поставляемых материально-технических ресурсов, комплектующих изделий, продукции;
- требования к таре, упаковке, хранению, перевозке;
- обращение с продукцией ненадлежащего качества;
- возмещение ущерба за поставку продукции ненадлежащего качества;
- страхование сохранности продукции при перевозке;
- требования к наличию определенных процедур, процессов, оборудования поставщика;
- наличие функционирующей системы менеджмента качества;
- оформление требований в соответствующей нормативно-технической, правовой и договорной документации. Наличие сертификатов, заключений, протоколов испытаний.
- соглашение о качестве.

Деловая игра «Анализ договора с поставщиком на соответствии требований по обеспечению качества закупаемой продукции». Представление и защита результатов.

Модуль 3. Методы оценки возможностей поставщиков

- оценка отдельных образцов поставляемой продукции;
- оценка на основе опыта аналогичных поставок и опыта других потребителей;
- оценку возможностей поставщика (метод А. Робертсона);
- исследование репутации поставщика;
- аудит системы менеджмента качества;
- самооценка деятельности поставщика на основании чек-листов;
- комплексный анализ информации, относящейся к процессам деятельности поставщика;
- проведение технического аудита/аудита продукции с целью оценки уровня функционирования процессов контроля качества на всех этапах производства поставщика;

Практикум. Деловая игра. Методы оценки возможностей поставщиков. Оценка и выбор наиболее эффективного поставщика.

День 2.

Модуль 4. Верификация закупленной продукции. Входной контроль в соответствии с ГОСТ Р 24297-2013, ГОСТ РВ 0015-308-2017, ГОСТ Р 57881-2017, ГОСТ Р 57880-2017, ГОСТ Р 58634-2019, ГОСТ РВ 0015-703-2019

- проверка наличия сопроводительной документации на продукцию, удостоверяющей качество и комплектность продукции;
- контроль соответствия и приемка по качеству и комплектности продукции требованиям НТД и перечню материалов, подлежащих контролю;
- контроль за проведением технологических испытаний (проб, анализов) поступающих ресурсов в цехах, лабораториях, контрольно-испытательных станциях;
- анализ и документация по результатам входного контроля;
- работа представителей поставщиков для участия в составлении необходимой документации по дефектам, обнаруженным при входном контроле. Классификация дефектов продукции поставщиков;
- работа с поставщиками при выявлении несоответствующей продукции. Акты несоответствующей продукции. Затраты на брак. Минимизация рисков;
- управление несоответствующей продукцией. Применение статистических методов на входном контроле качества сырья, материалов, комплектующих.

Практическая работа. Статистические методы в управлении закупками. Диаграмма Исикавы.

Модуль 5. Мониторинг, оценка поставщиков

- методология. Система оценки качества продукции поставщика.
- протокол оценки (выбора) поставщиков;
- реестр одобренных поставщиков по результатам мониторинга;
- определение категории поставщиков;
- степень управления и работы с поставщиками. претензии к поставщикам;
- документирование процесса управления поставщиками, показатели результативности и эффективности;
- Руководство по качеству для поставщиков. Анализ требований.

Практическая работа «Оценка поставщиков по предложенной методике. Составление реестра».

Модуль 6. Основные риски, связанные с поставщиками. Риск-ориентированный подход к оценке поставщиков в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 0015-002-2020, ГОСТ Р 31000-2019

- основные риски, связанные с поставщиками;
- применение методики оценки надежности поставщиков по 3-м блокам: анализ финансовой стабильности, управление бизнесом и хозяйственная деятельность для снижения рисков;
- документы, подтверждающие финансовую стабильность поставщиков;
- проверка поставщиков по базам данных интернет-ресурсов;
- использование метода FMEA –анализа для оценки, анализа и минимизации рисков, связанных с поставщиками.
- методы анализа, стратегии снижения риска, разработка плана мероприятий.

Практическая работа по идентификации, оценке, анализу, стратегии управления часто встречающихся рисков поставщиков с использованием метода FMEA-анализа. Представление и защита результатов.

День 3.

Модуль 7. Работа с претензиями к поставщикам. Применение методики 8D с целью предотвращения повторного возникновения дефектов продукции

- методология, этапы проведения, ведение статданных, анализ.

Практический разбор. Применение на предприятии метода командной работы 8D.

Анализ причин снижения качества и безопасности продукции на примере предприятия.

Модуль 8. Аудит поставщика как эффективный инструмент взаимодействия с потребителем и снижения рисков, связанных с поставками закупаемой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52745-2021, ГОСТ Р 19011-2021. Методология, документация, отчетность

- понятие аудита. Цель и задачи аудитов поставщика. Виды аудитов;
- определение требований к поставщику, разработка опросного листа;

- технология и принципы проведения аудита поставщика;
- руководство программой аудита поставщиков. Полномочия и ответственность сторон, принимающих участие в аудите;
- наблюдения. Ведение записей во время проведения аудита. Регистрация несоответствия и наблюдений;
- отчётность по результатам аудитов. Требования к подготовке отчёта. Отчёт об аудите;
- контроль по разработке и реализации корректирующих действий по результатам проведенного аудита;
- требования к компетентности и личностным качествам аудиторов. Требования к техническим экспертам аудита. Положение о внутренних аудиторах.

Модуль 9. Документация аудита

- программа аудита;
- план аудита;
- опросный лист (чек-лист);
- протоколы несоответствий (карта несоответствий);
- отчет по аудиту предприятия/процесса (проблеме качества);
- количественная оценка аудита.
- определение рейтинга поставщика.

Практическая работа. Пошаговое моделирование аудита поставщика. Разбор результатов аудитов поставщиков, проводимых в реальных производственных компаниях.

Модуль 10. Формирование системы партнерских отношений с поставщиками

- действия до начала поставок, кодекс этики поставщиков;
- формализация отношений через регламентирующие документы (соглашение о качестве поставок, Руководство системы качества управления для поставщиков);
- аккредитация поставщиков.

Практикум: Изучение опыта компаний по развитию партнерских отношений с поставщиками.

Практическая работа «Диагностическая оценка поставщика своей компании» в соответствии с требованиями международных стандартов, специализированных требований поставщика для своего предприятия».

Итоговая аттестация:

- поэтапная аттестация по каждой теме;
- составление практического перспективного плана развития в работе с поставщиками с учетом инструментария, методов, регламентов, изученных на курсе для своего предприятия.

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 3 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительной профессиональной программы

повышения квалификации

**«Аудит поставщиков. Контроль качества поставок как инструмент повышения
эффективности предприятия»**

Санкт-Петербург - 2024

Срок обучения: 24 академических часа

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
Очная форма обучения					
1	Модуль 1. Роль материально-технического снабжения в общей системе управления предприятием. Актуальность изучения вопросов управления качеством при осуществлении поставок Модуль 2. Разработка принципиальных требований по обеспечению качества поставляемой продукции Модуль 3. Методы оценки возможностей поставщиков	8	5	3	Тест
2	Модуль 4. Верификация закупленной продукции. Входного контроль в соответствии с ГОСТ Р 24297-2013, ГОСТ РВ 0015-308-2017, ГОСТ Р 57881-2017, ГОСТ Р 57880-2017, ГОСТ Р 58634-2019, ГОСТ РВ 0015-703-2019 Модуль 5. Мониторинг, оценка поставщиков Модуль 6. Основные риски, связанные с поставщиками. Риск-ориентированный подход к оценке поставщиков в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 0015-002-2020, ГОСТ Р 31000-2019	8	5	3	Тест
3	Модуль 7. Работа с претензиями к поставщикам. Применение методики 8D с целью предотвращения повторного возникновения дефектов продукции	7	5	2	Тест

<p>Модуль 8. Аудит поставщика как эффективный инструмент взаимодействия с потребителем и снижения рисков, связанных с поставками закупаемой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52745-2021, ГОСТ Р 19011-2021. Методология, документация, отчетность</p> <p>Модуль 9. Документация аудита</p> <p>Модуль 10. Формирование системы партнерских отношений с поставщиками</p>				
Аттестация	1			Практическая работа
Итого	24	15	8	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 1. Роль материально-технического снабжения в общей системе управления предприятием. Актуальность изучения вопросов управления качеством при осуществлении поставок</p> <p>Модуль 2. Разработка принципиальных требований по обеспечению качества поставляемой продукции</p>	Вопросы 1-3 Рабочей программы курса	Л, П, Д

		Модуль 3. Методы оценки возможностей поставщиков		
Второй день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 4. Верификация закупленной продукции. Входного контроль в соответствии с ГОСТ Р 24297-2013, ГОСТ РВ 0015-308-2017, ГОСТ Р 57881-2017, ГОСТ Р 57880-2017, ГОСТ Р 58634-2019, ГОСТ РВ 0015-703-2019</p> <p>Модуль 5. Мониторинг, оценка поставщиков</p> <p>Модуль 6. Основные риски, связанные с поставщиками. Риск-ориентированный подход к оценке поставщиков в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 0015-002-2020, ГОСТ Р 31000-2019</p>	Вопросы 4-6 Рабочей программы курса	Л, П
Третий день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 7. Работа с претензиями к поставщикам. Применение методики 8D с целью предотвращения повторного возникновения дефектов продукции</p> <p>Модуль 8. Аудит поставщика как эффективный инструмент взаимодействия с потребителем и снижения рисков, связанных с поставками закупаемой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52745-2021, ГОСТ Р</p>	Вопросы 7-10 Рабочей программы курса	Л, П, А

		19011-2021. Методология, документация, отчетность Модуль 9. Документация аудита Модуль 10. Формирование системы партнерских отношений с поставщиками		
--	--	---	--	--

Виды учебной работы:

Л – лекция

П – практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация

Общество с ограниченной ответственностью
Учебно-методический центр «Финконт Нева»
ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ДИРЕКТОР ПО КАЧЕСТВУ».

Наименование области профессиональной деятельности: (40) Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 27.00.00 Управление в технических системах

Вид профессиональной деятельности: Профессиональная деятельность в области качества продукции (работ, услуг)

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение качества и соответствия продукции (работ, услуг) требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и нормативно-технической документации, условиям поставок и договоров для удовлетворенности потребителей и повышения конкурентоспособности продукции (работ, услуг) и организации в целом

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	Для директоров по качеству, руководителей и специалистов служб менеджмента качества, руководителей предприятий, директоров по развитию, руководителей подразделений, всех заинтересованных специалистов.
Цели курса	Изучение лучшего практического опыта работы директора/менеджера по качеству для ускорения процесса внедрения эффективных технологий качеством управления на предприятии.
Введение	<p>Курс помогает найти ответы на вопрос какие практические навыки и знания должен иметь директор по качеству, чтобы быть эффективным менеджером, способным обеспечить выполнение амбициозных целей компании, которые ставит высшее руководство.</p> <p>Обучение включает 32 часа аудиторной работы с преподавателями – экспертами в сфере управления качеством.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

Слушатель должен знать: Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений; Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг); Методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг); Современные методологии совершенствования производственных процессов; Основы трудового законодательства Российской Федерации; Комплекс ролевых компетенций Директора по качеству; Алгоритм организации и внедрения системы внутренних аудитов; Приемы стандартизации процессов;

Слушатель должен уметь: Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества); Использовать методы контроля за применением стандартов и нормативных правовых актов в области управления качеством (менеджмента качества); Применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг); Применять современные методологии обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг); Использовать инструменты и методы стимулирования работников системы управления качеством (менеджмента качества), направленные на повышение производительности труда; Анализировать структуру управления организацией с точки зрения задач управления качеством продукции (работ, услуг); Разрабатывать планы проведения преобразований для повышения качества и конкурентоспособности продукции; Разрабатывать процессные модели, модели управления рисками, согласно требованиям международных стандартов.

Цель обучения: изучение лучшего практического опыта работы директора/менеджера по качеству для ускорения процесса внедрения эффективных технологий качеством управления на предприятии.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «Директор по качеству», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1.

Модуль 1. Обзор последних изменений ISO.

- Обзор подходов и инструментов в области качества.
- Организация внедрения системы менеджмента, основанной на опыте международных стандартов (ISO 9001, серия 10000 и т.п.).
- Обеспечение движения организации к комплексному управлению качеством.

Модуль 2. Роль директора по качеству в развитии организации.

- Наиболее актуальные задачи и функции. Разбор существующих практик их осуществления. Обзор важных областей компетентности Директора по качеству. Рекомендации по диагностике существующей системы и дальнейшим действиям.
- Актуальные вопросы формирования и поддержания службы качества в организации.
- Особенности выбора инструментов менеджмента качества с учетом политики, стратегии организации в области качества, текущего уровня зрелости системы менеджмента. Преимущества и недостатки.

Практикум. Инструменты СМК и их применение.

Модуль 3. Анализ со стороны руководства.

- Подготовка и проведение совещания по анализу со стороны руководства.
- Виды отчётности.
- Действия по результатам совещания.

День 2.

Модуль 4. Практика выстраивание структуры и состава процессов Организации.

- Работа с функциями и процессами для повышения результативности.
- Приемы стандартизации процессов.
- Анализ взаимосвязей целей, процессов и организационной структуры предприятия.
- Особенности документирования ответственности и полномочий для процессной работы.
- Директор по качеству и управление процессами СМК.

Практикум. Цели, процессы, риски.

Модуль 5. Мониторинг процессов.

- Проблемы мониторинга, анализа и оценки процессов и их разрешение.
- Сравнительный анализ используемых показателей СМК. Оценка состояния процессов организации.

Практикум. Анализ сбалансированности показателей в процессах.

Модуль 6. Реализация процесса постоянного совершенствования и участие директора по качеству.

- Внедрение визуального менеджмента.

- 8Д анализ.
- 5С культура производства.
- Кайдзен процесс постоянного улучшения.
- Диаграмма Ишикава.
- Линия тренда.
- SPC-набор статистических данных и их анализ.
- KPI система сбалансированных показателей.

День 3.

Модуль 7. Практика организации внутренних аудитов.

- Разбор и анализ новых требований ИСО 19011.
- Оценка рисков при составлении программы аудитов.
- Аудит процесса/продукта их роль в постоянном улучшении.
- Работа с органами по сертификации СМК их роль в улучшении качества продукции поставщика.

Практикум. Процесс «Внутренний аудит», разбор ситуаций.

Модуль 8. Выстраивание системы управления рисками.

- Требования по анализу рисков в международных стандартах.
- Риск менеджмент принципы и руководство.
- Управление рисками.

День 4.

Модуль 9. Аспекты управления изменениями и участие директора по качеству.

- Правила запуска процесса изменений с учетом текущей зрелости организации.
- Управление сопротивлением.
- Управление проектом, связанным с изменениями.
- Аспекты подготовки к надзорным / сертификационным аудитам. Рассмотрение проблемных вопросов надзора и сертификации.
- Сертификация продукции
- Метрология в производстве

Практикум. Ситуации и решение проблем при надзорных аудитах.

Подведение итогов курса. Итоговое тестирование.

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 4 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации
«ДИРЕКТОР ПО КАЧЕСТВУ»**

Срок обучения: 32 академических часа

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
Очная форма обучения					
1	Модуль 1. Обзор последних изменений ISO. Модуль 2. Роль директора по качеству в развитии организации. Модуль 3. Анализ со стороны руководства.	8	5	3	Тест
2	Модуль 4. Практика выстраивание структуры и состава процессов Организации. Модуль 5. Мониторинг процессов. Модуль 6. Реализация процесса постоянного совершенствования и участие директора по качеству.	8	5	3	Тест
3	Модуль 7. Практика организации внутренних аудитов. Модуль 8. Выстраивание системы управления рисками.	8	5	3	Тест
4	Модуль 9. Аспекты управления изменениями и участие директора по качеству.	7	5	2	Тест
	Аттестация	1			Тест
	Итого	32	20	11	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 1. Обзор последних изменений ISO. Модуль 2. Роль директора по качеству в развитии организации. Модуль 3. Анализ со стороны руководства.	Вопросы 1-3 Рабочей программы курса	Л, П
Второй день	С 10.00 до 17.30	Модуль 4. Практика выстраивание структуры и состава процессов Организации. Модуль 5. Мониторинг процессов. Модуль 6. Реализация процесса постоянного совершенствования и участие директора по качеству.	Вопросы 4-6 Рабочей программы курса	Л, П
Третий день	С 10.00 до 17.30	Модуль 7. Практика организации внутренних аудитов. Модуль 8. Выстраивание системы управления рисками.	Вопросы 7-8 Рабочей программы курса	Л, П
Четвертый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 9. Аспекты управления изменениями и участие директора по качеству.	Вопрос 9 Рабочей программы курса	Л, П, А

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным директором

ООО УМЦ «Финконт Нева»

Т.А. Молокановой

«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ДИРЕКТОР ПО ПРОИЗВОДСТВУ. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ДОЛЖНОСТЬ GENERAL
PRODUCTION MANAGER».**

Наименование области профессиональной деятельности: (28) Производство машин и оборудования

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 38.03.02 Менеджмент

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	Директоров по производству; технических директоров и генеральных директоров, напрямую управляющих производством; главных инженеров; руководителей производственных служб; менеджеров, планирующих, организующих и контролирующих производство; менеджеров, включённых в «кадровый резерв»; руководителей, планирующих свою карьеру.
Цели курса	<ul style="list-style-type: none"> – изучить современные концепции управления производством; – освоить технологии оперативного управления производством и стратегического развития производства; – выработать приёмы и методы эффективной работы директора по производству; – разобрать пути минимизации потерь и оптимизации производственных затрат; – получить технологии повышения эффективности работы производственного персонала, методы мотивации подчинённых, делегирования им целей и задач.
Введение	<p>Директор по производству – ключевая фигура промышленного предприятия. От уровня квалификации этого руководителя зависят конечные результаты компании. Обострение конкуренции требует от директора по производству усовершенствовать бизнес-процессы, сокращать производственный цикл, повышать качество товаров, снижать затраты на производство. Для этого директору по производству необходимы современные компетенции, знание мировых технологий организации производства, лучших практик промышленного менеджмента.</p> <p>Обучение включает 32 часа аудиторной работы с преподавателями – экспертами в сфере управления производством.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

Слушатель должен знать: основы менеджмента; основы конфликтологии; модели оптимизации производства; функционал директора по производству в условиях современного производства; методику и особенности принятия управленческих решений на производстве; методы руководства линейными руководителями; принципы и ключевые факторы эффективного производства; системы активизации трудового поведения производственного персонала; современные способы экономического стимулирования; основные концепции управления производством.

Слушатель должен уметь: координировать подготовку производства; осуществлять руководство производственным коллективом; проводить контроль производства продукции в соответствии с заказами; проводить контроль состояния производственного оборудования; применять способы сокращения производственного цикла; осуществлять выбор оптимальной системы оплаты труда; применять методы стимулирования производственного персонала; разрабатывать мероприятия по повышению производительности работ; внедрять модели оптимизации производства; анализировать финансовую сторону производственного процесса; осуществлять руководство организацией производственного учета.

Цель обучения:

- изучить современные концепции управления производством;
- освоить технологии оперативного управления производством и стратегического развития производства;
- выработать приёмы и методы эффективной работы директора по производству;
- разобрать пути минимизации потерь и оптимизации производственных затрат;
- получить технологии повышения эффективности работы производственного персонала, методы мотивации подчинённых, делегирования им целей и задач.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «Директор по производству. Современный взгляд на должность General Production Manager», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1

Модуль 1. Позиция «Директор по производству» в компаниях-мировых лидерах

- Позиция General Production Manager, GPM.
- GPM в компаниях-мировых лидерах.
- Семь миссий, семь главных направлений работы GPM.
- Ожидания генерального директора от работы директора по производству.
- Оптимизация взаимодействия директора по производству с генеральным директором.
- Роль и место директора по производству в команде топ-менеджеров предприятия.
- Три вида управленческой деятельности и пять объектов управления.
- Личная эффективность Директора производства - из чего складывается, как повысить.
- Управленческие и профессиональные компетенции.

Практикум: «Методика оптимизации отношений директора по производству с генеральным директором».

Модуль 2. Управление производством в компаниях – мировых лидерах, лучшие практики

- Как управляется производство в компаниях – мировых лидерах.
- Как Toyota стала чемпионом мира по операционной эффективности производства.
- Основные концепции управления производством: преимущества и недостатки.
- Влияние выбранной стратегии на эффективность производственных процессов.

Практикум: «Выбор и развитие производственной стратегии».

- Производственная система: ключевые элементы производственных систем.
- Модель оптимизации производства.
- Lean Production, бережливое производство: концепция, идеология.
- Lean Production, бережливое производство: инструменты, методы, технологии.

Модуль 3. Организация повседневной деятельности директора по производству

- Стратегическая и оперативная работа руководителя производства.
- Современная производственная система предприятия.
- Функционал директора по производству в условиях современного производства.
- Организация производственных процессов с позиции директора по производству.
- Организация текущей работы директора по производству. Активности, патрули, аудиты.
- Что контролирует и анализирует ДП в течение рабочего дня, недели, месяца.
- Методика и особенности принятия управленческих решений на производстве.
- Технология постановки и получения целей, задач, производственных заданий.
- Методика делегирования. Что нужно, можно, нельзя делегировать, ошибки делегирования.
- Личная эффективность ДП. Из чего складывается, как повысить.
- Методика взаимодействия ДП с менеджерами и рабочими.
- Организация текущей работы директора по производству. Активности, патрули, аудиты.
- Что контролирует и анализирует ДП в течение рабочего дня, недели, месяца.
- Как ДП контролировать работу начальников цехов и производств.
- Методика и особенности принятия управленческих решений на производстве.
- Балансировка должности ДП. Модель балансировки.

День 2.

Модуль 4. Руководство линейными руководителями на производственном предприятии

- Роль и организация работы начальника цеха современного предприятия.
- Начальник участка и мастер в компаниях мирового уровня.
- Наставники на производстве: современный подход к наставничеству, методика TWI.
- Методы руководства линейными руководителями.

- Контроль на производстве: виды и точки контроля, модель 4М.
- Элементы и результаты контроля: «OK» и «NG», визуализация результатов.
- Организация визуального менеджмента на производственном участке, в цехе.
- Влияние контроля на мотивацию сотрудников.
- Методика ведения критической беседы с подчиненным.

Практикум: «Модель критической беседы по низким производственным показателям».

Модуль 5. Работа директора по производству по повышению эффективности производства

- Фундамент, принципы и ключевые факторы эффективного производства.
- Развитие производства без затрат. Инструменты развития в арсенале ДП.
- Проблемы на производстве. Как возникают, в чем заключаются, как к ним надо относиться.
- Стандартизация работ, разработка и внедрение правил, стандартов, регламентов.
- Как организовать быстрое выявление отклонений от производственных стандартов.
- Как организовать работу и мотивировать мастеров и начальников цехов.
- Мотивация рабочих на исполнение правил, стандартов, регламентов. Роль KPI в повышении качества работ.
- Методика устранения проблем, отклонений от производственных стандартов и технологий.

Практикумы:

- **Анализ типичных проблем в работе руководителя производства.**
- **«План развития производства без инвестиций».**

День 3

Модуль 6. Система целей и планов производственного предприятия

- Цель в управлении. Методика «цель-средство-результат».
- Планирование работы и стратегия организации, производственное задание.
- Целевое управление (TdB, MBO, BSC). Методики, преимущества, ограничения.
- Система SMART для подразделений и сотрудников.
- Графики Ганта, сетевое планирование производства.
- Координация целей и планов по вертикали и горизонтали, круговое планирование.
- Формирование ответственности у сотрудников за выполнение планов и поставленные цели.
- Влияние MBO, BSC на мотивацию работников.

Модуль 7. Контроль исполнения работы на производственном предприятии

- Что, где и как контролировать, точки контроля, модель 4М.
- Ключевые элементы контроля: мониторинг и обратная связь с подчиненным.
- Виды контроля, предназначение, преимущества, недостатки.
- Результаты контроля: «OK» и «NG», а также «ПС», «НПС», «НС».
- Организация визуального менеджмента на производственном участке, в цеху.
- Влияние контроля на мотивацию сотрудников.
- Методика ведения критической беседы с подчиненным и правила принятия критики.

Практикумы:

- **«KPI и система сбалансированных показателей подразделения».**
- **«Модель критической беседы по низким производственным показателям».**

Модуль 8. Активизация трудового поведения руководителей, ИТР, рабочих и служащих

- Процесс активизации — инструмент достижения целей организации.
- Какое место занимают стимулирование и мотивация в активизации работников.
- Как создать вокруг работника условия, в которых плохо работать невозможно.
- Материальная и нематериальная мотивация. Методы и применение.
- Проблема демотивации на производстве. Причины, следствия, ликвидация.
- Система мотивации на основе баланса всех видов мотиваторов.

Практикумы:

- Система мотивации трудового поведения производственного персонала.
- Кейс «Построение системы активизации трудового поведения производственного персонала».

День 4

Модуль 9. Ключевые факторы успеха в работе директора по производству

- Типовые ошибки и подводные камни в управлении производством
- Красные кнопки, что нельзя делать ни в коем случае в работе ДП
- Ключевые факторы успеха в работе директора по производству

Модуль 10. Роль производственного участка в достижении экономических целей предприятия

- Роль руководителя. Анализ цикла рабочих процессов. Управление результатом. Развитие и обучение. Признание достижений. Эмоциональный интеллект руководителя.
- Ключевые отличия руководителя: образ мышления (цели, ценности, приоритеты), навыки, распределение времени (выделение времени на управление людьми). Матрица Эйзенхауэра. Практикум - Тайм-менеджмент.
- Понятия нормирования, производительности, трудоемкости, выработки. Текучесть и абсентеизм.
- Заработная плата: современные способы экономического стимулирования и выбор оптимальной системы оплаты труда.
- Как стимулировать производственный персонал: управление результатом и программы признания достижений.
- Управление стрессом.
- Коммуникативная компетентность. Как достигать результатов в переговорах и при "продаже" идей.
- Особенности управления конфликтами.
- Материальная мотивация: ключевые показатели эффективности в системе премирования. Нематериальная мотивация: особенности урегулирования конфликтов.
- Управление стрессом.
- Профилактика манипуляций при создании командной работы в коллективе.
- Особенности мотивации в период адаптации/ наставничества, профессионального роста и экспертного уровня.
- Дисциплинарные взыскания в системе управления качеством и управления производительностью труда.
- Юридические аспекты конфликтных ситуаций и увольнений.

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 4 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации
«ДИРЕКТОР ПО ПРОИЗВОДСТВУ. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ДОЛЖНОСТЬ GENERAL
PRODUCTION MANAGER»**

Срок обучения: 32 академических часа

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1	Модуль 1. Позиция «Директор по производству» в компаниях-мировых лидерах Модуль 2. Управление производством в компаниях – мировых лидерах, лучшие практики Модуль 3. Организация повседневной деятельности директора по производству	8	5	3	Тест
2	Модуль 4. Руководство линейными руководителями на производственном предприятии Модуль 5. Работа директора по производству по повышению эффективности производства	8	5	3	Тест
3	Модуль 6. Система целей и планов производственного предприятия Модуль 7. Контроль исполнения работы на производственном предприятии Модуль 8. Активизация трудового поведения руководителей, ИТР, рабочих и служащих	8	5	3	Тест
4	Модуль 9. Ключевые факторы успеха в работе директора по производству Модуль 10. Роль производственного участка в достижении экономических целей предприятия	7	5	2	Тест
	Аттестация	1			Тест
	Итого	32	20	11	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 1. Позиция «Директор по производству» в компаниях-мировых лидерах</p> <p>Модуль 2. Управление производством в компаниях – мировых лидерах, лучшие практики</p> <p>Модуль 3. Организация повседневной деятельности директора по производству</p>	Вопросы 1-3 Рабочей программы курса	Л, П
Второй день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 4. Руководство линейными руководителями на производственном предприятии</p> <p>Модуль 5. Работа директора по производству по повышению эффективности производства</p>	Вопросы 4-5 Рабочей программы курса	Л, П
Третий день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 6. Система целей и планов производственного предприятия</p> <p>Модуль 7. Контроль исполнения работы на производственном предприятии</p> <p>Модуль 8. Активизация трудового поведения</p>	Вопросы 6-8 Рабочей программы курса	Л, П

		руководителей, ИТР, рабочих и служащих		
Четвертый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 9. Ключевые факторы успеха в работе директора по производству Модуль 10. Роль производственного участка в достижении экономических целей предприятия	Вопросы 9-10 Рабочей программы курса	Л, П, А

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным директором

ООО УМЦ «Финконт Нева»

Т.А. Молокановой

«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Единая система конструкторской (ЕСКД) и технологической документации (ЕСТД):
актуальные вопросы, практика применения и нормоконтроль».**

Наименование области профессиональной деятельности: (40) Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 27.00.00 Управление в технических системах

Вид профессиональной деятельности: Технический контроль качества и управление качеством продукции

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение выпуска (поставки) продукции, соответствующей требованиям нормативно-технических документов, проектно-конструкторской и технологической документации, внедрение перспективных инновационных технологий контроля, повышение конкурентоспособности продукции и услуг

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	Для руководителей служб главного инженера, главного конструктора, главного технолога, специалистов в области стандартизации, нормоконтроля, технического контроля качества.
Цели курса	<ul style="list-style-type: none"> • Рассмотреть основные требования основополагающих стандартов ЕСКД и ЕСТД по выполнению и применению конструкторской и технологической документации и их нормоконтроль; • Изучить формы и правила технических документов: спецификации, чертежи, схемы, технические условия, эксплуатационные и ремонтные документы; • Ознакомится с правилами оформления технологических документов; • Изучить требования по обозначению, учету, хранению, изменению и поставке (передаче) конструкторской и технологической документации.
Введение	<p>Курс предусматривает изучение требований законодательства о техническом регулировании и стандартизации, освоение нормативных документов ЕСКД и ЕСТД, освоение основ проведения нормоконтроля конструкторской и технологической документации.</p> <p>Обучение включает 24 часа аудиторной работы с преподавателями – экспертами в инженерном деле.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

В результате обучения слушатели:

- научатся проводить нормоконтроль конструкторской и технологической документации, а также овладеют навыками работы с нормативными документами, законодательными актами, навыками оформления результатов нормоконтроля технической документации;
- подробно и углубленно рассмотрят примеры характерных ошибок при оформлении технической документации как со стороны разработчиков, так и проверяющих ответственных лиц.

Цель обучения:

- Рассмотреть основные требования основополагающих стандартов ЕСКД и ЕСТД по выполнению и применению конструкторской и технологической документации и их нормоконтроль;
- Изучить формы и правила технических документов: спецификации, чертежи, схемы, технические условия, эксплуатационные и ремонтные документы;
- Ознакомиться с правилами оформления технологических документов;
- Изучить требования по обозначению, учету, хранению, изменению и поставке (передаче) конструкторской и технологической документации.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «Единая система конструкторской (ЕСКД) и технологической документации (ЕСТД): актуальные вопросы, практика применения и нормоконтроль», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1.

Модуль 1. Нормоконтроль конструкторской документации

Определение и содержание нормоконтроля в соответствии с положениями нормативно-технической документации. Цели, задачи и содержание нормоконтроля. Планирование работ по нормоконтролю.

Модуль 2. Порядок и последовательность проведения нормоконтроля

Основные положения системы нормоконтроля. Предварительный и окончательный нормоконтроль КД. Построение работы и персональная ответственность ИТР, выполняющих контроль КД и НТД предприятия (организации). Обязанности, права и ответственность нормоконтролеров.

Требования, предъявляемые к ИТР, выполняющих контроль.

Практика: Проведение групповой дискуссии по вопросу организации нормоконтроля на конкретном предприятии.

Модуль 3. Алгоритм проведения контроля КД и эксплуатационных документов на соответствие ГОСТов, ОСТов и др. НТД предприятия (организации) (чертежей, схем, текстовых документов)

Последовательность действий проверяющего на примерах объектов контроля, подробный разбор характерных замечаний на конкретных примерах с увязкой требований ГОСТов, разъяснения и комментарии положений ГОСТ 2.109-73, ГОСТ 2.305-2008, ГОСТ 2.307-2011, ГОСТ 2.312-2011, ГОСТ 2.316-2008 и пр.

Допускаемые упрощения при оформлении КД в силу внедрения и освоения новых конструкторских программ и новых печатающих устройств. Оформление замечаний и предложений нормоконтролера.

Практика: Деловая игра (имитируется рабочая ситуация и принятие решений, наиболее близких к действительности) на примерах нескольких способов отражения замечаний проверяемых конструкторских документов.

Модуль 4. Проверка изменений в документации

Оценка качества конструкторской документации.

Понятия «дефект», «ошибка», «погрешность» при оценке качества КД.

Ведение журнала замечаний проверяемых объектов контроля.

Классификация ошибок, причины появления ошибок, организация профилактической работы по минимизации замечаний.

Стадии разработки и этапы выполнения работ, установленные стандартом ГОСТ 2.103-68. Документация, разрабатываемая на различных этапах проектирования и выполнения опытно-конструкторских работ.

День 2.

Модуль 5. Виды и обозначения изделий и комплектность конструкторских документов, установленные в стандартах ГОСТ 2.101-68, ГОСТ 2.102-2013 и ГОСТ 2.201-80. Очередность проверки КД. Проверка конструктивной приемственности

система учета применяемости; порядок разработки, заполнения и ведения картотеки применяемости;

порядок разработки таблиц систематизации;

учет применяемости деталей и сборочных единиц, заимствованных из сторонних организаций (предприятий);

централизованный учет применяемости унифицированных деталей и сборочных единиц.

Модуль 6. Порядок и содержание работ при проверке конструкторской документации

Порядок и содержание проверки сборочных чертежей изделия.

Проверка чертежей сборочных единиц. Проверка чертежей деталей.

Практикум: Разбор «папки с входящими документами» — метод кейсов на примерах детальных и сборочных чертежей.

День 3.

Модуль 7. Формы и правила построения и проверки различных видов и типов схем. Виды и типы схем

Общие требования к выполнению ГОСТ 2.701-2008.

Правила выполнения электрических схем ГОСТ 2.702-2011.

Правила выполнения кинематических схем ГОСТ 2.703-2011.

Правила выполнения гидравлических и пневматических схем ГОСТ 2.704-2011.

Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах ГОСТ 2.710-8.

Правила выполнения УГО ГОСТ 2.721-74 - ГОСТ 2.758-81.

Правила выполнения УГО элементов Г и П схем ГОСТ 2.780-96.

Проверка текстовых документов (ГОСТ 2.105, ГОСТ 2.106 и др.)

Практика: Выполнение упражнений по правильности записи единиц физических величин.

Модуль 8. Внесение изменений в КД. Требования стандартов ГОСТ 2.501-2013, ГОСТ 2.503-2013 к учету, хранению, обращению конструкторских документов и внесению в них изменений

Внесение изменений по журналу изменений. Повторный нормоконтроль и визирование нормоконтролером подлинников на бумажном носителе.

Модуль 9. Нормоконтроль технологической документации

Содержание и порядок проведения нормоконтроля технологической документации по соблюдению в ней норм и требований, установленных документами по стандартизации.

Повышение уровня типизации технологических процессов, унификации технологических документов, оборудования и оснастки, сокращение сроков подготовки производства, снижение себестоимости и улучшение качества выпускаемой продукции как результат правильной постановки задач перед нормоконтролем документации и достигнутых целей.

Содержание работ по проведению нормоконтроля:

технологической документации; комплекта технологических документов;

документов, содержащие текст, разбитый на графы;

документов, содержащих сплошной текст; графических документов; извещений об изменении;

электронных технологических документов.

Порядок проведения нормоконтроля технологической документации. Нормоконтроль как завершающий этап разработки технологической документации. Предъявление на нормоконтроль технологической документации в комплекте в соответствии с маршрутной картой или ведомостью технологических документов. Порядок возврата технологической документации разработчику без рассмотрения.

Модуль 10. Нормативно-техническая база при организации и проведении нормоконтроля технологической документации

Единая система технологической документации как комплекс межгосударственных стандартов и рекомендаций, устанавливающих взаимосвязанные правила и положения по порядку разработки, комплектации, оформления и обращения технологической документации.

Основные документы по стандартизации (ГОСТы), регламентирующие порядок проведения нормоконтроля технологических документов на разных этапах оформления и обращения технологической документации, применяемой при изготовлении, контроле, приемке и ремонте (модернизации) изделий.

Модуль 11. Состав и классификация стандартов ЕСТД

Распределение стандартов ЕСТД по классификационным группам. Обозначение стандартов ЕСТД - по правилам, установленным в ГОСТ 1.0.

Стадии разработки технологической документации.

Предварительный проект. Разработка документации опытного образца (опытной партии) и серийного (массового) производства. Правила присвоения литеры документам.

Виды документов. Виды основных и вспомогательных технологических документов, их назначение и код вида документа, документы общего и специального назначений.

Модуль 12. Система обозначения технологической документации

Технологические документы, подлежащие обязательному обозначению. Структура и длина кодового обозначения комплектов документации на изделие, комплектов документов на процессы (операции) и отдельных видов документов, основные признаки характеристики документации, код характеристики документации. Вид технологического процесса (операции) по организации. Вид технологического процесса по методу выполнения. Правила присвоения и порядок учета обозначений на предприятии.

Основные надписи, реквизиты основной надписи.

Формы блоков и графическое изображение основной надписи, расположение графических изображений блоков на форматах технологических документов.

Формы и правила оформления технологических документов общего назначения.

Требования к оформлению титульного листа, технологической инструкции и карты эскизов, разрабатываемых с применением различных методов проектирования. Формы и бланки указанных документов, рекомендации к содержанию и примеры оформления.

Технологическая документация специального назначения.

Алгоритм выполнения таких документов как:

ведомости применяемости деталей (сборочных единиц) в изделии (ВП/ДСЕ);
ведомости технологических маршрутов (ВТМ); технологической ведомости (ТВ);
ведомости оборудования (ВОб); ведомости оснастки (ВО);
ведомости технологических документов (ВТД) и др.

Графические технологические документы и подход к их оформлению.

Правила выполнения и оформления графических технологических документов:

эскизы на изделия (их составные части), разрабатываемые к процессам и операциям с указанием всех необходимых параметров; эскизы на технологические установки и позиции;
эскизы к картам наладки средств технологического оснащения;
таблицы для указания исходных данных; схемы;
графики и диаграммы, относящиеся к настройке оборудования, указанию режимов термической обработки, выполнению действий при испытании изделий и т.п.

Обязательность выполнения графических документов, что включают в себя графические документы и Правила выполнения эскизов.

Необходимая и обязательная информация на поле графического документа:

размеры и их предельные отклонения;
обозначение шероховатости; обозначения опор, зажимов и установочных устройств;
допуски формы и расположения поверхностей;
таблицы и технические требования к эскизам;
обозначения позиций составных частей изделия (для процессов и операций сборки, разборки).

Правила выполнения сварки и нанесения покрытий. Требования к оформлению графических документов на отливки и поковки. Опоры и зажимы.

Графические обозначения опор, зажимов и установочных устройств, применяемых в технологической документации.

Практика: Упражнения для закрепления прослушанного материала участниками семинара (при оформлении карты эскизов) по отработке навыков при нанесении и обозначении на графические документы опор, зажимов и установочных устройств.

Модуль 13. Схемы и установки

Общие правила записи технологической информации в документах на технологические процессы (ТП) и операции машиностроения и приборостроения.

Информация, вносимая в технологические документы, правила записи адресной информации о технологическом процессе, об операции (операциях), о применяемых в операциях документах, условные обозначения видов документов по ГОСТ 3.1102 и очередность их указания.

Правила записи сведений о рабочих местах и о применяемых материалах, а также о комплектующих частях изделия и правила записи информации о трудозатратах.

Запись информации о требованиях к выполняемым действиям и по технологической оснастке.

Модуль 14. Типовые и групповые технологические процессы

Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на типовые и групповые технологические процессы (операции) изготовления, ремонта изделий и их составных частей, а также формы и правила оформления универсальных документов, применяемых при их разработке.

Правила оформления текстовых технологических документов.

Последовательность расположения разделов, правила изложения содержательной части технологических инструкций.

Отражение и оформление требований безопасности труда в технологической документации в соответствии с ГОСТ 12.3.002-75.

Конкретные требования по обеспечению безопасности при выполнении технологического процесса, на который разрабатывается технологическая документация, дополнительные пояснения к требованиям безопасности, изложенным в текстовых документах (или документах, текст которых разбит на графы), в виде графических иллюстраций или таблиц, таких как:

эскиза детали (сборочной единицы) с указанием условных обозначений опор, зажимов и установочных устройств по ГОСТ 3.1107-81; схемы строповки грузов;
схемы укладки грузов на транспортные средства и при штабелировании;
схемы расстановки рабочих при групповой (бригадной) работе по перемещению грузов и т.д.

Практика: Упражнения на оформление карты со схемами строповки и выполнение теста на точность и правильность заполнения документа.

Модуль 15. Организация нормоконтроля технологической документации на предприятии

Права и обязанности нормоконтролера при проверке технологической документации.

Оформление замечаний и предложений нормоконтролера.

Учет и анализ замечаний проверяющего, анализ и разбор ошибок, журнал замечаний, система цифрового кодирования предложений нормоконтролера.

Проведение групповой дискуссии по вопросу организации нормоконтроля технологической документации на конкретном предприятии.

Модуль 16. Внесение изменений в документацию

Положения по внесению изменений в технологическую документацию.

Объекты изменений, извещение об изменении.

Рекомендации ГОСТ 2.503 и Р50-92-88 по оформлению извещений об изменении.

Практика: Проведение итогового теста на закрепление материала по теме «Нормоконтроль конструкторской и технологической документации».

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 3 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации**

**«Единая система конструкторской (ЕСКД) и технологической документации (ЕСТД):
актуальные вопросы, практика применения и нормоконтроль»**

Срок обучения: 24 академических часа

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1	Модуль 1. Нормоконтроль конструкторской документации Модуль 2. Порядок и последовательность проведения нормоконтроля Модуль 3. Алгоритм проведения контроля КД и эксплуатационных документов на соответствие ГОСТов, ОСТов и др. НТД предприятия (организации) (чертежей, схем, текстовых документов) Модуль 4. Проверка изменений в документации	8	5	3	Тест
2	Модуль 5. Виды и обозначения изделий и комплектность конструкторских документов, установленные в стандартах ГОСТ 2.101-68, ГОСТ 2.102-2013 и ГОСТ 2.201-80. Очередность проверки КД. Проверка конструктивной преемственности Модуль 6. Порядок и содержание работ при проверке конструкторской документации	8	5	3	Тест
3	Модуль 7. Формы и правила построения и проверки различных видов и типов схем. Виды и типы схем Модуль 8. Внесение изменений в КД. Требования стандартов ГОСТ 2.501-2013, ГОСТ 2.503-2013 к учету, хранению, обращению конструкторских документов и внесению в них изменений Модуль 9. Нормоконтроль технологической документации	7	5	2	Тест

<p>Модуль 10. Нормативно-техническая база при организации и проведении нормоконтроля технологической документации</p> <p>Модуль 11. Состав и классификация стандартов ЕСТД</p> <p>Модуль 12. Система обозначения технологической документации</p> <p>Модуль 13. Схемы и установы</p> <p>Модуль 14. Типовые и групповые технологические процессы</p> <p>Модуль 15. Организация нормоконтроля технологической документации на предприятии</p> <p>Модуль 16. Внесение изменений в документацию</p>				
Аттестация	1			Тест
Итого	24	15	8	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 1. Нормоконтроль конструкторской документации</p> <p>Модуль 2. Порядок и последовательность проведения нормоконтроля</p> <p>Модуль 3. Алгоритм проведения контроля КД и эксплуатационных документов на соответствие ГОСТов, ОСТов и др. НТД предприятия (организации) (чертежей, схем, текстовых документов)</p>	Вопросы 1-4 Рабочей программы курса	Л, П, Д, О

		Модуль 4. Проверка изменений в документации		
Второй день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 5. Виды и обозначения изделий и комплектность конструкторских документов, установленные в стандартах ГОСТ 2.101-68, ГОСТ 2.102-2013 и ГОСТ 2.201-80. Очередность проверки КД. Проверка конструктивной преемственности</p> <p>Модуль 6. Порядок и содержание работ при проверке конструкторской документации</p>	Вопросы 5-6 Рабочей программы курса	Л, П
Третий день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 7. Формы и правила построения и проверки различных видов и типов схем. Виды и типы схем</p> <p>Модуль 8. Внесение изменений в КД. Требования стандартов ГОСТ 2.501-2013, ГОСТ 2.503-2013 к учету, хранению, обращению конструкторских документов и внесению в них изменений</p> <p>Модуль 9. Нормоконтроль технологической документации</p> <p>Модуль 10. Нормативно-техническая база при организации и проведении нормоконтроля технологической документации</p> <p>Модуль 11. Состав и классификация стандартов ЕСТД</p>	Вопросы 7-16 Рабочей программы курса	Л, П, О, А

		<p>Модуль 12. Система обозначения технологической документации</p> <p>Модуль 13. Схемы и установки</p> <p>Модуль 14. Типовые и групповые технологические процессы</p> <p>Модуль 15. Организация нормоконтроля технологической документации на предприятии</p> <p>Модуль 16. Внесение изменений в документацию</p>		
--	--	---	--	--

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным директором

ООО УМЦ «Финконт Нева»

Т.А. Молокановой

«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ВНЕДРЕНИЮ И ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ,
НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ ПРЕДПРИЯТИЙ»**

Наименование области профессиональной деятельности: (08) Финансы и экономика

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 38.00.00. Экономика и управление

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	Руководители высшего, среднего звена управления производственными компаниями, руководителей и участников проектов развития производственных систем предприятий.
Цели курса	Изучить теоретические и практические аспекты комплексного подхода к внедрению и оценке эффективности проектов, направленных на развитие производственных систем предприятий
Введение	<p>В современных условиях производственным компаниям для достижения устойчивого положения на конкурентном рынке необходимо постоянно улучшать качество и снижать себестоимость продуктов и услуг.</p> <p>Для достижения стратегических целей, в компании должна быть внедрена и развиваться культура эффективности, которая предполагает реализацию проектов, направленных на развитие производственных систем, поиск и снижение потерь, максимально рациональное использование ресурсов предприятия и постоянное совершенствование производственных процессов.</p> <p>В курсе представлен системный подход к оценке эффективности проектов, направленных на развитие производственных систем предприятия.</p> <p>Курс имеет практическую направленность, слушатели курса рассматривают 16 практических примеров мероприятий, направленных на развитие производственных систем предприятия, проводят оценку их эффективности и анализ рисков реализации.</p> <p>Обучение включает 24 часа аудиторной работы с преподавателями – экспертами в сфере управления инвестиционными проектами, инвестиционного анализа, бизнес-планирования, финансового анализа, оценки стоимости бизнеса.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

Слушатель должен знать: элементы производственной системы предприятия; финансово-экономические показатели проектов развития производственных систем; методы оценки производительности труда;

Слушатель должен уметь: производить расчет экономической эффективности проектов развития производственных систем; управлять рисками проектов; разрабатывать проекты, направленные на повышение производительности труда производственного предприятия;

Цель обучения: Изучить теоретические и практические аспекты комплексного подхода к внедрению и оценке эффективности проектов, направленных на развитие производственных систем предприятий

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «**Комплексный подход к внедрению и оценке эффективности проектов, направленных на развитие производственных систем предприятий**», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1.

Модуль 1. Подходы к оценке экономического эффекта и расчет экономической эффективности проектов развития производственных систем предприятия.

- Системный подход к анализу эффективности деятельности предприятия и отдельных проектов развития предприятия. Анализ текущей ситуации в деятельности предприятия, выявление индикаторов проблем (финансовые, производственные, прочие). Выявление причин и факторов снижения показателей результативности / эффективности предприятия. Ранжирование причин с точки зрения риск-ориентированного подхода: построение карты рисков, карты проблемного поля. Формирование системы целей и ключевых индикаторов результата.
- Производственная система предприятия: ключевые элементы, выявление потерь эффективности управления производственными системами (практические кейсы). Управление изменениями в производственной системе предприятия. Проекты, направленные на развитие производственных систем предприятия: практические примеры.
- Основные финансово-экономические показатели проектов развития производственных систем. Показатели экономического эффекта и экономической эффективности. Виды экономического эффекта: ожидаемый (планируемый), фактический, прямой (реальный), условный.
- Экономическая и финансовая модель предприятия. Методика расчета экономического эффекта и экономической эффективности по основным направлениям реализуемых проектов развития производственных систем.
- Основные эффекты от реализации проектов развития производственных систем: оптимизация использования основных фондов; сокращение трудоемкости изготовления продукта; сокращение длительности производственного цикла; снижение уровня запасов; снижение затрат на материалы, полуфабрикаты, топливо, энергию и пр.; сокращение затрат на транспортировку продукции; снижение затрат на исправление дефектов; снижение потерь в производственных процессах.
- Определение влияния проектов по развитию производственной системы на финансовые результаты предприятия: изучение финансовой отчетности предприятия. Оценка целесообразности реализации проектов. Приоритезация проектов развития с точки зрения достижения стратегических целей и задач предприятия: практические подходы.
- Оценка и управление рисками проектов, направленных на развитие производственных систем предприятий.
- Формирование системы учета данных для оценки экономического эффекта и расчета экономической эффективности проектов развития производственных систем. Сбор и предоставление необходимых для расчета экономического эффекта исходных данных. Проверка и подтверждение полноты и достоверности данных для расчета экономического эффекта.
- Расчет затрат (инвестиции) на реализацию проекта (отдельного мероприятия), направленного на развитие производственных систем.

День 2.

Модуль 2. Формирование проектов развития производственных систем. Расчет экономического эффекта, экономической эффективности и оценка рисков проектов оптимизации основных фондов предприятия: практические примеры.

Проекты оптимизации основных фондов предприятия. Производственная мощность предприятия. Планирование производственной мощности и производственной программы предприятия. Аудит состояния производственных мощностей. Показатели эффективности использования основных фондов предприятия.

Практикум 1: Расчет показателей эффективности использования основных фондов предприятия.

Проекты оптимизации использования производственных и непроизводственных площадей. Оценка эффективности решения о высвобождении площадей. Проекты высвобождения площадей с дальнейшей сдачей в аренду: расчет затрат на реализацию проекта, формирование будущих денежных потоков от реализации проекта, расчет экономического эффекта, выбор методов оценки экономической эффективности. Анализ рисков проектов высвобождения площадей.

Практикум 2: Оценка эффективности проектов по высвобождению и консервации избыточных площадей / сдачи в аренду избыточных площадей.

Производственные процессы. Проекты оптимизации производственных процессов. Производственные операции: поиск резервов повышения производительности. Планирование производственных процессов: формирование технологической карты, оперативно-производственное планирование. Понятие производственного цикла. Длительность производственного цикла. Резервы сокращения производственного цикла. Оценка экономического эффекта от сокращения производственного цикла.

Практикум 3: Расчет производственного цикла, определение резервов сокращения производственного цикла, расчет экономического эффекта от сокращения производственного цикла.

Проекты оптимизации использования оборудования. Эффективная система управления оборудованием: всеобщий уход за оборудованием (Total Productive Maintenance, TPM). Оценка экономических эффектов от снижения расходов на ремонт и обслуживание оборудования, количества ремонтов, сокращения времени переналадки оборудования. Основные эксплуатационные риски при управлении производственными процессами. Причины неэффективности управления оборудованием. Внедрение системы мониторинга износа оборудования. Принятие решений о модернизации производства. Внедрение более эффективного оборудования. Оценка экономической целесообразности и эффективности замены старого оборудования (технологий) на новое. Оценка эффективности проекта по приобретению нового оборудования. Оценка экономического эффекта от высвобождения оборудования. Оценка экономического эффекта от перевода производственного процесса на более производительное оборудование. Анализ рисков проектов оптимизации использования оборудования.

Практикум 4: Расчет экономического эффекта от снижения затрат на ремонт и обслуживание оборудования, сокращения количества ремонтов, сокращения времени переналадки оборудования.

Практикум 5: Оценка эффективности проекта по замене старого оборудования на новое.

Практикум 6: Оценка эффективности проекта по приобретению нового оборудования для увеличения производственной мощности.

Практикум 7: Расчет экономического эффекта от перевода производственного процесса на более производительное оборудование.

Внедрение концепции бережливого производства в проекты развития производственных систем. Цели, задачи и принципы бережливого производства. Сферы применения бережливого производства. Как оптимизировать процессы для снижения издержек. Инструменты бережливого производства. Методы выявления и устранения производственных потерь в бережливом производстве. Как оценить эффективность внедрения инструментов бережливого производства в производственную деятельность предприятия.

Практикум 8: Расчет экономического эффекта от внедрения инструментов бережливого производства в производственную деятельность предприятия.

День 3.

Модуль 3. Формирование проектов развития производственных систем. Расчет экономического эффекта, экономической эффективности и оценка рисков проектов оптимизации производственных затрат и оборотных средств предприятия: практические примеры.

Проекты, направленные на повышения производительности труда производственного предприятия. Методы оценки производительности труда основных производственных рабочих. Подходы к повышению производительности труда. Устранение потерь рабочего времени. Оценка эффективности проектов, направленных на повышение производительности труда основных производственных и вспомогательных рабочих.

Практикум 9: Оценка эффективности проектов, направленных на повышение производительности труда. Расчет экономического эффекта от повышения производительности труда.

Затраты производственного предприятия. Формирование производственной себестоимости. Факторный анализ производственной себестоимости, выявление резервов снижения себестоимости и повышения рентабельности. Операционный анализ, анализ рентабельности, оценка операционных рисков. Проекты, направленные на снижение затрат на материалы, полуфабрикаты, топливо, энергию; затрат на транспортировку продукции; затрат на исправление дефектов, оценка их эффективности.

Практикум 10: Оценка эффективности проектов по снижению затрат производственного предприятия.

Проекты повышения эффективности управления оборотными средствами предприятия. Оборотные средства производственного предприятия: состав, структура, оценка ликвидности и оборачиваемости. Показатели эффективности управления оборотными средствами производственного предприятия.

Запасы производственного предприятия: запасы сырья и материалов, запасы запасных деталей и расходных материалов для ремонта оборудования, запасы незавершенного производства, запасы готовой продукции, запасы инструментов и оснастки.

Подходы к оценке управления запасами. ABC/XYZ – анализ в управлении запасами. Стоимость хранения запасов. Модель оптимального размера поставки: практический пример расчета. Расчет экономического эффекта от снижения уровня запасов.

Практикум 11: Расчет оптимального размера поставки материалов и комплектующих производственного предприятия: практический пример применения различных моделей.

Практикум 12: Расчет экономического эффекта от снижения уровня запасов производственного предприятия.

Нормирование оборотных средств. Расчет оборачиваемости запасов и определение резервов для повышения оборачиваемости. Влияние оборачиваемости на операционный и финансовый цикл предприятия. Нормирование запасов сырья, материалов, комплектующих. Нормирование незавершенного производства. Нормирование запасов готовой продукции. Нормирование оборотных средств на запасные части для ремонта в зависимости от группы оборудования. Расчёт потребности в оборотных средствах на запасные части к оборудованию с учетом оптимизации межремонтного цикла. Оценка эффективности решения «покупать или производить материалы, комплектующие, запасные части». Проекты, направленные на замену материалов / комплектующих. Оценка эффективности управления поставщиками предприятия.

Практикум 13: Расчет оборачиваемости запасов предприятия, оценка влияния на операционный и финансовый цикл. Расчет экономического эффекта от ускорения оборачиваемости запасов.

Практикум 14: Расчет потребности в оборотных средствах на запасные детали для ремонта и обслуживания оборудования.

Практикум 15: Обоснование варианта внешней или внутренней поставки запасных деталей для ремонта оборудования.

Практикум 16: Оценка экономического эффекта от замены материалов / комплектующих / запасных деталей.

Масштабирование проектов по развитию производственных систем в холдинговых компаниях.

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 3 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации
«КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ВНЕДРЕНИЮ И ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ,
НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ ПРЕДПРИЯТИЙ»**

Срок обучения: 24 академических часа

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
Очная форма обучения					
1	Модуль 1. Подходы к оценке экономического эффекта и расчет экономической эффективности проектов развития производственных систем предприятия.	8	5	3	Тест
2	Модуль 2. Формирование проектов развития производственных систем. Расчет экономического эффекта, экономической эффективности и оценка рисков проектов оптимизации основных фондов предприятия: практические примеры.	8	5	3	Тест
3	Модуль 3. Формирование проектов развития производственных систем. Расчет экономического эффекта, экономической эффективности и оценка рисков проектов оптимизации производственных затрат и оборотных средств предприятия: практические примеры.	7	5	2	Тест
	Аттестация	1			Тест
	Итого	24	15	8	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 1. Подходы к оценке экономического эффекта и расчет экономической эффективности проектов развития производственных систем предприятия.	Вопрос 1 Рабочей программы курса	Л, П
Второй день	С 10.00 до 17.30	Модуль 2. Формирование проектов развития производственных систем. Расчет экономического эффекта, экономической эффективности и оценка рисков проектов оптимизации основных фондов предприятия: практические примеры.	Вопрос 2 Рабочей программы курса	Л, П
Третий день	С 10.00 до 17.30	Модуль 3. Формирование проектов развития производственных систем. Расчет экономического эффекта, экономической эффективности и оценка рисков проектов оптимизации производственных затрат и оборотных средств предприятия: практические примеры.	Вопрос 3 Рабочей программы курса	Л, П, А

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным директором

ООО УМЦ «Финконт Нева»

Т.А. Молокановой

«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«МАСТЕР ПРОИЗВОДСТВЕННОГО УЧАСТКА».**

Наименование области профессиональной деятельности: (40) Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 15.00.00. Машиностроение

Для кого предназначен	Руководителей, у которых есть мастера в подчинении; мастеров производственных участков, начальников смен, а также сменных и старших мастеров, специалистов кадрового резерва на должность мастера, всех, кто интересуется современной организацией производства.
Цели курса	Научить мастеров работать в условиях современного производства при внедрении на предприятии ЛИН-технологий, повысить свою результативность.
Введение	<p>Курс для мастера производственного участка отличается практической направленностью, способствует оптимизации рабочей загрузки мастера, выработке и реализации управленческих и технических решений, повышению эффективности работы мастера.</p> <p>Обучение включает 16 часов аудиторной работы с преподавателями – экспертами в сфере управления производством.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

- **Слушатель должен знать:** производственную структуру цеха; цели, задачи, объекты управления мастера; функционал и ответственность мастера; инструменты управленческого воздействия; критерии эффективности производства;
- **Слушатель должен уметь:** распределять работу и планировать загрузку рабочих участка, осуществлять правильную расстановку рабочих, организовывать рациональное взаимодействие между рабочими на участке, а также с цеховыми службами; осуществлять производственное планирование работ на основе бережливого производства, максимально использовать производственные мощности; обеспечивать в установленные сроки выполнение участком плановых заданий; рассчитывать потребность участка в материально—технических ресурсах; проводить контроль выполнения работ, контроль за соблюдением технологических процессов; принимать меры по предупреждению и устранению брака; организовывать производственные процессы.

Цель обучения: Научить мастеров работать в условиях современного производства при внедрении на предприятии ЛИН-технологий, повысить свою результативность.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «Мастер производственного участка», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1

Модуль 1. Мастер – первая ступень управленческой карьеры или центральная фигура современного производства

- мастера современный взгляд на роль производственного участка и мастера смены
- как работают мастера в компаниях – мировых лидерах.

Модуль 2. Мастер - лидер своего участка.

- ввод рабочего в должность
- обучение рабочих на рабочем месте, методика TWI
- обеспечение высокого уровня квалификации рабочего
- поддержка высокого уровня квалификации рабочего
- оценка производственных навыков рабочих
- мотивация рабочего и активизация его трудового поведения.

Модуль 3. Место мастера в структуре управления производством.

- мастер в структуре завода
- цели, задачи, объекты управления мастера
- функционал и ответственность мастера
- KPI – ключевые показатели эффективности мастера.

Практикум: Разработка KPI мастера/ руководителя производственного участка.

Модуль 4. Управление мастером производственными процессами.

- основным производственным процессом
- обеспечивающими производственными процессами
- вспомогательными производственными процессами
- сменные активности мастера
- активности мастера по периодичности исполнения
- активности мастера по основным векторам работы
- активности мастера по факту, выполняемые при необходимости
- организация постоянного развития производства на участке
- организация визуального менеджмента на участке
- работа мастера с производственным персоналом
- организация труда рабочего.

Практикум: Решение кейса по организации производственных процессов.

День 2

Модуль 5. Воздействие мастера на рабочего на разных этапах жизненного цикла рабочего.

- при вводе в должность и вовлечении рабочего в работу
- при встрече рабочего перед началом смены
- при выдаче рабочему наряда-задания
- во время исполнения рабочим производственного задания
- в конце смены
- в случае совершения нарушения
- при увольнении рабочего.

Модуль 6. Выработка и реализация управленческих и технических решений мастера.

- решение и как оно вырабатывается
- как и за счёт чего реализуются решения, управленческие воздействия мастера
- применение управленческих воздействий
- оптимизация рабочей загрузки мастера
- анализ затрат времени по видам работ мастера
- выявление поглотителей рабочего времени мастера
- оптимальное распределение рабочего времени по функциям и видам работ
- оптимизация затрат времени на документооборот и совещания
- оптимизация затрат времени на работу с проверками и инспекциями

Практикум: Отработка методов управленческого воздействия мастера.

Модуль 7. Эффективное взаимодействие мастера.

- что ожидает от мастера начальник цеха
- взаимодействие мастера вышестоящими руководителями
- со службами компании, взаимодействие служб компании с мастерами
- с подрядчиками, работниками дочерних предприятий
- с подчиненными бригадирами и рабочими.

Практикум: Разработка регламента взаимодействия мастера со смежными подразделениями.

Модуль 8. Повышение эффективности работы мастера.

- проблемы в работе мастера
- оптимизация рабочей загрузки мастера
- типичные ошибки и «красные кнопки» в работе мастера
- главные факторы повышения эффективности работы мастера.

Практикум: План развития производственного участка без инвестиций.

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 2 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации
«МАСТЕР ПРОИЗВОДСТВЕННОГО УЧАСТКА»**

Санкт-Петербург - 2024

Срок обучения: 16 академических часов

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1	Модуль 1. Мастер – первая ступень управленческой карьеры или центральная фигура современного производства: Модуль 2. Мастер - лидер своего участка. Модуль 3. Место мастера в структуре управления производством. Модуль 4. Управление мастером производственными процессами.	8	6	2	Тест
2	Модуль 5. Воздействие мастера на рабочего на разных этапах жизненного цикла рабочего. Модуль 6. Выработка и реализация управленческих и технических решений мастера. Модуль 7. Эффективное взаимодействие мастера. Модуль 8. Повышение эффективности работы мастера.	7	5	2	Тест
	Аттестация	1			Тест
	Итого	16	11	4	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 1. Мастер – первая ступень управленческой карьеры или центральная фигура современного производства: Модуль 2. Мастер - лидер своего участка. Модуль 3. Место мастера в структуре управления производством. Модуль 4. Управление мастером производственными процессами.	Вопросы 1-4 Рабочей программы курса	Л, П
Второй день	С 10.00 до 17.30	Модуль 5. Воздействие мастера на рабочего на разных этапах жизненного цикла рабочего. Модуль 6. Выработка и реализация управленческих и технических решений мастера. Модуль 7. Эффективное взаимодействие мастера. Модуль 8. Повышение эффективности работы мастера.	Вопросы 5-8 Рабочей программы курса	Л, П, А

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным директором

ООО УМЦ «Финконт Нева»

Т.А. Молокановой

«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«МЕТОДОЛОГИЯ FMEA, ОСНОВАННАЯ НА РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ.
ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ДЕФЕКТОВ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ ПРОМЫШЛЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ»**

Наименование области профессиональной деятельности: (40) Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 27.03.02 Управление качеством

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	Главных инженеров, главных конструкторов, главных технологов, начальников цехов и участков, руководителей отделов качества, руководителей проектов по повышению эффективности.
Цели курса	Освоить метод FMEA (Failure Mode and Effects Analysis), получить практические рекомендации по использованию FMEA при разработке нового продукта, усовершенствовании или модернизации конструкции, технологического процесса, научиться выявлять и оценивать риски отказов, научиться разрабатывать решения для снижения рисков отказов.
Введение	<p>Программа курса основана на новом издании FMEA анализа, выявлении наиболее критических шагов производственных процессов с целью управления качеством. Участники смогут проанализировать потенциальные дефекты, их причины и последствия, а так же оценить риски их возникновения на предприятии, узнают, как принять меры для устранения или снижения вероятности и ущерба от их появления.</p> <p>Обучение включает 16 часов аудиторной работы с преподавателями – экспертами в сфере управления качеством.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

Слушатель должен знать: нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; методики измерения и контроля характеристик материалов; требования международных стандартов по проведению FMEA анализа; особенности применения DFMEA, PFMEA.

Слушатель должен уметь: анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию.

Слушатель должен приобрести навыки: проведения FMEA процесса; управления рисками конструкции и процесса.

Цель обучения: Освоить метод FMEA (Failure Mode and Effects Analysis), получить практические рекомендации по использованию FMEA при разработке нового продукта, усовершенствовании или модернизации конструкции, технологического процесса, научиться выявлять и оценивать риски отказов, научиться разрабатывать решения для снижения рисков отказов.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «Методология FMEA, основанная на риск-ориентированном менеджменте. Предотвращение дефектов в технологических процессах промышленного предприятия», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1

Модуль 1. Методология FMEA, введение в метод

- Требования международных стандартов по проведению FMEA анализа.
- Определение риска в FMEA анализе. Понятие риска нежелательного события. Четыре стадии управления риском.
- Методология FMEA, разновидности анализа, последствия возможных отказов.
- Нормативны документы по FMEA.

Модуль 2. Роль команды в процесс совершенствования и формирование нового риск-ориентированного мышления

- Организационная структура рабочей группы, базовые правила и роль руководства во внедрении риск-менеджмента.
- Планы управления рисками.
- Роли, ответственность, документация, операции, расписание, бюджет и другие.

Модуль 3. Последствия применения отказов

- Определение отказов, структура, анализ их причины.
- Способы выявления.
- Обнаружение потенциальных отказов.
- Основные характеристики продукции.

Модуль 4. Инструкция по проведению FMEA конструкции

- Правила записи результатов. Гипотезы и принципы.
- Выявление отказа и его детальное рассмотрение.
- Исследование условий важности отказов.
- Взаимосвязь функций и характеристик продукта. Учет «мнения потребителя».
- Планирование мер по идентификации, предупреждению.
- Условия вероятности. Выявление мер по уменьшению риска.

День 2

Модуль 5. Проведение FMEA процесса

- Определение данных.
- Форма записи результатов проведения анализа видов и последствий потенциальных несоответствий процесса, исходные данные и принципы проведения.
- Описание функций процесса. Матрица связи для процесса.
- Определение потенциального отказа, его последствий, значения. Подсчет приоритетного числа риск, необходимость уменьшения.

Модуль 6. Выполнение требуемых мер по управлению рисками конструкции и процесса

- Сроки, контроль выполнения.
- Рассмотрение вспомогательных методов для сбора информации и анализа риска.

Модуль 7. Задачи FMEA на этапе проектирования или модернизации технического объекта

- Определение «слабых» мест конструкции и принятие мер по их устранению.
- Использование FMEA при разработке программы испытаний опытных образцов.
- Сокращение дорогостоящих экспериментов.

Модуль 8. Применение FMEA при определении стратегии технического обслуживания производственных активов

- Принцип FMEA в методологии RCM (Reliability-Centered Maintenance) - техническое обслуживание оборудования, направленное на обеспечение необходимой надежности при более низкой стоимости обслуживания производственных активов за счет меньшего числа ремонтных работ.
- Семь этапов применения RCM.

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 2 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации**

**«МЕТОДОЛОГИЯ FMEA, ОСНОВАННАЯ НА РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ.
ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ДЕФЕКТОВ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ ПРОМЫШЛЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ»**

Срок обучения: 16 академических часов

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1	Модуль 1. Методология FMEA, введение в метод. Модуль 2. Роль команды в процесс совершенствования и формирование нового риск-ориентированного мышления. Модуль 3. Последствия применения отказов. Модуль 4. Инструкция по проведению FMEA конструкции.	8	6	2	Тест
2	Модуль 5. Проведение FMEA процесса. Модуль 6. Выполнение требуемых мер по управлению рисками конструкции и процесса. Модуль 7. Задачи FMEA на этапе проектирования или модернизации технического объекта. Модуль 8. Применение FMEA при определении стратегии технического обслуживания производственных активов.	7	5	2	Тест
	Аттестация	1			Тест
	Итого	16	11	4	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 1. Методология FMEA, введение в метод. Модуль 2. Роль команды в процесс совершенствования и формирование нового риск-ориентированного мышления. Модуль 3. Последствия применения отказов. Модуль 4. Инструкция по проведению FMEA конструкции.	Вопросы 1-4 Рабочей программы курса	Л, П
Второй день	С 10.00 до 17.30	Модуль 5. Проведение FMEA процесса. Модуль 6. Выполнение требуемых мер по управлению рисками конструкции и процесса. Модуль 7. Задачи FMEA на этапе проектирования или модернизации технического объекта. Модуль 8. Применение FMEA при определении стратегии технического обслуживания производственных активов.	Вопросы 5-8 Рабочей программы курса	Л, П, А

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью
Учебно-методический центр «Финконт Нева»
ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

Наименование области профессиональной деятельности: (40) Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 27.02.01 Метрология

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	Руководителей метрологических служб, метрологов, инженерно-технических работников, разрабатывающих техническую документацию и (или) проводящие ее метрологическую экспертизу, а также специалистов, осуществляющих аккредитацию юридических лиц или индивидуальных предпринимателей на техническую компетентность в области проведения метрологической экспертизы.
Цели курса	Ознакомление с требованиями проведения метрологической экспертизы документации: технических условий, эксплуатационных документов, чертежей, технологических документов; документации на технические средства для мониторинга и измерения, изучение практического опыта проведения метрологической экспертизы на ведущих предприятиях.
Введение	В практико–ориентированном курсе слушатели получают новые знания и умения в сфере метрологической экспертизы технической документации по компетенциям: знание законодательства в области метрологии; умение использовать нормативные и правовые документы при проведении метрологической экспертизы технической документации; проведение метрологической экспертизы конструкторской и технологической документации на всех стадиях жизненного цикла продукции военного назначения. Обучение включает 24 часа аудиторной работы с преподавателями – экспертами в сфере метрологии.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

В результате обучения слушатели:

- получают знания, инструментарий, практические рекомендации комплексной организации работ по проведению метрологической экспертизы документации: технических условий, эксплуатационных документов, чертежей, технологических документов на предприятии;
- изучат методы решения основных задач метрологической экспертизы;
- овладеют информацией по ресурсам для мониторинга и измерения для подтверждения соответствия продукции и услуг требованиям.
- ознакомятся с многочисленными примерами проведения метрологической документации на реальных предприятиях.

Цель обучения:

Ознакомление с требованиями проведения метрологической экспертизы документации: технических условий, эксплуатационных документов, чертежей, технологических документов; документации на технические средства для мониторинга и измерения, изучение практического опыта проведения метрологической экспертизы на ведущих предприятиях.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «Метрологическая экспертиза технической документации», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1.

Модуль 1. Метрологическая экспертиза

- Введение в единство измерений, особая роль метрологической экспертизы.
- Метрологическая экспертиза – высшая ступень в метрологии.
- Правовые основы организации метрологической экспертизы, нормативные документы. Требования ГОСТ РМГ63-2003.
- Цель метрологической экспертизы – оценка эффективности измерений.
- Задачи метрологической экспертизы.
- Особенности метрологической экспертизы образцов вооружения и военной техники. Требования ГОСТ РВ 0008-003-2019.
- Метрологический контроль как форма проведения метрологической экспертизы.
- Инструменты эксперта-метролога при проведении метрологической экспертизы.

Деловая игра: Практические рекомендации алгоритма проведения метрологической экспертизы.

Модуль 2. Организация работ по проведению метрологической экспертизы на предприятии

- Требования к документу по проведению метрологической экспертизы. Пример стандарта.
- Объекты и задачи метрологической экспертизы на предприятии.
- Требования к специалистам, проводящим метрологическую экспертизу.
- Этика взаимоотношений с разработчиками документации.
- Оформление результатов метрологической экспертизы.

Модуль 3. Методы решения основных задач метрологической экспертизы с примерами

- Оценивание рациональности номенклатуры измеряемых параметров.
- Оценивание оптимальности требований к точности измерений.
- Оценивание полноты и правильности требований к точности средств измерений способы решения.
- Оценивание действительной точности измерений заданным требованиям.
- Оценивание возможности эффективного метрологического обслуживания выбранных средств измерений.
- Оценивание контролепригодности конструкции изделия (измерительной системы).
- Оценивание рациональности выбранных средств и методик измерений.
- Анализ использования вычислительной техники в измерительных операциях.
- Контроль метрологических терминов, наименований единиц величин и их обозначений. Примеры.

Модуль 4. Построение метрологических цепей. Правила написания и обозначения единиц величин. Особенности проведения метрологической экспертизы текстовых документов

Деловая игра: Примеры несоответствий, обнаруженных при проведении метрологической экспертизы текстовых документов.

День 2.

Модуль 5. Метрологическая экспертиза технических условий

- Порядок проведения метрологической экспертизы технических условий.
- Особенности проведения метрологической экспертизы технических условий на средство измерений.
- Порядок сбора необходимого комплекта нормативной и технической документации и изучение особенностей конструкции изделия.
- Определение перечня конкретных задач метрологической экспертизы, реализованных в технических условиях.
- Анализ и оценка технических решений по метрологическому обеспечению, приведённых в технических условиях:

- Оценка раздела «Технические требования» на выполнении основных задач метрологической экспертизы;

-Оценка приложения «Перечень оборудования, средств измерений» на выполнение требований нормативным документам по выбору средств измерений, испытаний, контроля;

-Оценка раздела «Требования контроля»: оценка методик измерений (контроля, испытаний) на соответствие нормативным документам на методики измерений (контроля, испытаний) и требованиям по решению задач метрологической экспертизы;

-Оценка и проверка расчётов на выполнение задач метрологической экспертизы.

- Особенности оформления результатов метрологической экспертизы технических условий.
- Оценка возможности реализации рекомендаций, предлагаемых экспертом-метрологом в ходе решения задач метрологической экспертизы.

Деловая игра: Практическое занятие по проведению метрологической экспертизы технических условий на средство измерений.

Подведение итогов совместной работы: Обсуждение результатов метрологической экспертизы технических условий на средство измерений.

Модуль 6. Метрологическая экспертиза конструкторской документации

- Нормативные документы.
- Особенности проведения метрологической экспертизы конструкторской документации.
- Предложения по организации работ.

Модуль 7. Метрологическая экспертиза чертежей

- Нормативные документы.
- Последовательность проведения метрологической экспертизы чертежей.
- Обзор решения задач при метрологической экспертизе чертежей, рекомендации.

Практикум: Примеры чертежей, по которым были приняты решения об изменениях по результатам метрологической экспертизы.

Модуль 8. Метрологическая экспертиза эксплуатационных документов

- Нормативные документы.
- Особенности решения задач метрологической экспертизы эксплуатационных документов, рекомендации.

Деловая игра: Практическая работа по проведению метрологической экспертизы инструкции по настройке.

Подведение итогов: Обсуждение результатов метрологической экспертизы инструкции по настройке, обнаруженные несоответствия.

День 3.

Модуль 9. Метрологическая экспертиза технологической документации

- Нормативные документы.
- Виды технологической документации.
- Цель метрологической экспертизы технологической документации.
- Особенности решения задач метрологической экспертизы (метрологического контроля) технологической документации, рекомендации.
- Примеры технологической документации, предъявляемой на метрологическую экспертизу. Обмен опытом по поиску и решению задач по устранению несоответствий, обнаруженных при метрологической экспертизе технологической документации.

Деловая игра: Обсуждение примера технологического процесса в электронном виде с участием слушателей, предложения по метрологической экспертизе.

Модуль 10. Управление техническими средствами для мониторинга и измерения, роль метрологической экспертизы

- Ресурсы для мониторинга и измерения для подтверждения соответствия продукции и услуг требованиям.
- Нормативные документы.
- Основные термины, понятия и определения.
- Управление оборудованием для мониторинга и измерений.
- Оборудование для измерений. Поверка и калибровка средств измерений. Аттестация эталонов. Поверка и калибровка стандартных образцов. Аттестация испытательного оборудования.
- Оборудование для мониторинга. Технические и программные средства для информационных технологий, средства контроля и индикаторы. Проверка программных средств, средств контроля и индикаторов.
- Правовые основы применения индикаторов на производстве, нормативные документы. Методика отнесения средств измерений или средств контроля к индикаторам, организация проведения работ по индикаторам на предприятии.
- Роль метрологической экспертизы в процессе управления средствами технологического оснащения производства.

Подведение итогов: Пример Классификатора несоответствий, обнаруженных при метрологической экспертизе конструкторской и технологической документации, рекомендации по устранению несоответствий.

и технологической документации, рекомендации по устранению несоответствий.

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 3 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации**

«МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

Срок обучения: 24 академических часа

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1	Модуль 1. Метрологическая экспертиза Модуль 2. Организация работ по проведению метрологической экспертизы на предприятии Модуль 3. Методы решения основных задач метрологической экспертизы с примерами Модуль 4. Построение метрологических цепей. Правила написания и обозначения единиц величин. Особенности проведения метрологической экспертизы текстовых документов	8	5	3	Тест
2	Модуль 5. Метрологическая экспертиза технических условий Модуль 6. Метрологическая экспертиза конструкторской документации Модуль 7. Метрологическая экспертиза чертежей Модуль 8. Метрологическая экспертиза эксплуатационных документов	8	5	3	Тест
3	Модуль 9. Метрологическая экспертиза технологической документации Модуль 10. Управление техническими средствами для мониторинга и измерения, роль метрологической экспертизы	7	5	2	Тест

	Аттестация	1			Тест
	Итого	24	15	8	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 1. Метрологическая экспертиза</p> <p>Модуль 2. Организация работ по проведению метрологической экспертизы на предприятии</p> <p>Модуль 3. Методы решения основных задач метрологической экспертизы с примерами</p> <p>Модуль 4. Построение метрологических цепей. Правила написания и обозначения единиц величин. Особенности проведения метрологической экспертизы текстовых документов</p>	Вопросы 1-4 Рабочей программы курса	Л, П, Д
Второй день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 5. Метрологическая экспертиза технических условий</p> <p>Модуль 6. Метрологическая экспертиза конструкторской документации</p> <p>Модуль 7. Метрологическая экспертиза чертежей</p>	Вопросы 5-8 Рабочей программы курса	Л, П, Д

		Модуль 8. Метрологическая экспертиза эксплуатационных документов		
Третий день	С 10.00 до 17.30	Модуль 9. Метрологическая экспертиза технологической документации Модуль 10. Управление техническими средствами для мониторинга и измерения, роль метрологической экспертизы	Вопросы 9-10 Рабочей программы курса	Л, П, Д, А

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным директором

ООО УМЦ «Финконт Нева»

Т.А. Молокановой

«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«НОРМИРОВАНИЕ В МАШИНОСТРОЕНИИ В 2024 ГОДУ (СВАРОЧНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ,
ТОКАРНЫЕ И ДР. ВИДЫ РАБОТ)».**

Наименование области профессиональной деятельности: (28) Производство машин и оборудования

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 15.00.00.
Машиностроение

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	Для инженеров по нормированию труда в сфере машиностроения, начальников всех звеньев отделов организации труда и заработной платы, экономистов предприятия, технологов и инженеров по подготовке производства, начальников цехов, руководителей предприятий.
Цели курса	Приобретение навыков пользования нормативами слесарно-сборочных, токарных, заготовительных работ; нормативам и методикам, составленным в Excel; получение знаний о принципах составления собственных методик по нормированию.
Введение	<p>Курс посвящен получению навыков профессионального, квалифицированного нормирования непосредственно в наиболее распространенной сфере машиностроения: металлообработка, заготовка, сборка; использованию нормативов; знакомству с методиками нормирования на компьютере; созданию методик.</p> <p>В программе будут освещены основы нормирования труда как части экономики предприятия, рассмотрены цели, задачи и основные принципы работы инженера по нормированию труда, а также особенности работы нормировщика в сфере машиностроения.</p> <p>В программу обучения включены практические работы по нормированию слесарных, заготовительных, сварочных и сборочных работ по конкретным чертежам с применением методик. Будет изучен алгоритм и конкретные функции по созданию методик нормирования.</p> <p>На практических занятиях участники создадут собственные небольшие методики по нормированию на одну или несколько операций.</p> <p>Обучение включает 16 часов аудиторной работы с преподавателями – экспертами в сфере нормирования труда.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

- **Слушатель должен знать:** Постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по организации, нормированию и оплате труда; Методы нормирования труда; Межотраслевые и отраслевые нормативы трудовых затрат; Экономику, организацию производства, труда и управления; Технологические процессы и режимы производства; Единую систему технологической документации; Формы и системы оплаты труда; Требования рациональной организации труда при разработке технологических процессов (режимов производства); Методы анализа состояния нормирования труда, качества норм, показателей по труду, изучения трудовых процессов и наиболее эффективных приемов и методов труда, использования рабочего времени; Средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; Основы социологии, физиологии и психологии труда; Основы трудового законодательства; Правила и нормы охраны труда.
- **Слушатель должен уметь:** Разрабатывать и внедрять технически обоснованные нормы трудовых затрат применительно к конкретным производственно-техническим условиям; Анализировать состояние нормирования, степень обоснованности и напряженности норм, проводить работу по улучшению их качества, обеспечению равной напряженности норм на однородных работах; Устанавливать нормы времени (выработки) на разовые и дополнительные работы, связанные с отступлением от технологических процессов; Осуществлять контроль за соблюдением в устанавливаемых нормах требований рациональной организации труда при разработке технологических процессов (режимов производства), определять экономический эффект от внедрения технически обоснованных норм трудовых затрат; Определять численность работников по функциям управления и структурным подразделениям в соответствии с отраслевыми нормативами численности; Определять трудоемкость изделий; Осуществлять инструктаж рабочих по освоению вновь вводимых норм; Составлять отчетности о состоянии нормирования труда.

Цель обучения: Приобретение навыков пользования нормативами слесарно-сборочных, токарных, заготовительных работ; нормативам и методикам, составленным в Excel; получение знаний о принципах составления собственных методик по нормированию.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «Нормирование в машиностроении в 2024 году (сварочные, монтажные, токарные и др. виды работ)», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1.

Модуль 1. Нормирование: общие понятия.

- Как появилось нормирование труда?
- Для чего необходимо нормирование?
- Определения нормирования, трудоёмкости, нормы времени и другие понятия нормирования.
- Виды времени, составляющие нормы времени, их необходимость и применение. Единицы измерения в нормировании.
- Нормирование в машиностроении: какие виды работ задействованы в машиностроении?

Модуль 2. Нормативы времени.

- Почему необходимо нормировать по нормативам?
- Понятие о нормативе и его составляющие.
- Виды нормативов, виды норм, виды коэффициентов, применяемых в нормативах.

Модуль 3. Организация процесса нормирования.

- Что необходимо для нормирования?
- Конкретное использование каждой составляющей процесса нормирования.

Практическое занятие: нормирование слесарно-сборочных работ по нормативу.

Модуль 4. Токарные работы.

- Виды станочных работ.
- Знания, необходимы для нормирования токарных работ: виды токарных операций, оснастки и инструментов, чтение чертежа, работа с технологическим процессом.
- Составляющие подготовительно-заключительного и вспомогательного времени при токарных работах.

Модуль 5. Понятие о нормировании работ на станках с ЧПУ (числовым программным управлением).

- Практическое занятие: нормирование изготовления втулки.
- Хронометраж: понятие хронометража, цели хронометража, виды хронометража, советы по организации и проведению хронометражей.
- Обработка хронометражных данных.
- Эффективность хронометража как источника для определения норм времени. Особенности проведения хронометражей в машиностроении.

Модуль 6. Общие вопросы: мифы нормирования, где брать нормативы, почему нормы малы, организация пересмотра норм и проведения хронометражных работ.

- Должностная инструкция инженера по нормированию труда.

Модуль 7. Сварочные работы.

- Виды сварки.
- Знакомство с отраслевым нормативом по нормированию сварочных работ.

День 2.

Модуль 8. Составляющие нормы времени сварочных работ и их особенности.

- Практическое занятие: определение нормы времени на сварной шов.
- Что делать, если параметры сварки не соответствуют нормативным? Расчёт площади сварного шва без использования специальных формул. Понятие о наплавке. Особенности нормирования наплавки.

Модуль 9. Составление методик по нормированию с использованием нормативов и программы Excel. Пример нормирования зачистки заусениц по методике. Эмпирические формулы: их использование и составление.

- Построение графиков по данным нормировочных карт для создания формул.

- Использование логических функций программы Excel для оптимизации формул: функция ЕСЛИ, функция ВПР, другие приёмы оптимизации формул.
- Алгоритм составления методики. Защита данных.

Модуль 10. Методика по нормированию сборочных работ.

- Практическое занятие: нормирование сборочных работ с использованием КД (конструкторской документации) по методике.
- Анализ методики нормирования сборочных работ.

Модуль 11. Нормативы по определению численности работников разных сфер.

- Нормативы численности ИТР и других работников с повременной оплатой.
- Понятие об ОНТП — отраслевые нормативы технологии производства: какие данные об организации производства содержатся в этом документе?

Модуль 12. Как определить или оптимизировать численность практическим путём.

- Заготовительные работы. Практическое занятие: нормирование гибки листа.
- Методические рекомендации по определению времени на отдых.
- Понятие о микроэлементных нормативах и их применении.

Примеры из практики нормирования.

Модуль 13. Психологический практикум для нормировщика: как себя вести в определённых ситуациях проявления негативного отношения к нормировщику?

Практический кейс для нормирования электромонтажных работ:

- Сборник «ОНВ на автоматическую, полуавтоматическую и ручную электродуговую сварку и сварку в среде защитных газов...».
- Межотраслевые методические рекомендации «Определение нормативов времени на отдых и личные надобности».
- Нормировочные карты из слесарно-сборочного, токарного нормативов и норматива заготовительных работ.
- Фрагменты микроэлементного норматива.
- Методика нормированию сборочных работ (файл Excel).
- Эскизы, чертежи для практических работ по нормированию.
- Бланки для нормирования.

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 2 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации
«НОРМИРОВАНИЕ В МАШИНОСТРОЕНИИ В 2024 ГОДУ (СВАРОЧНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ,
ТОКАРНЫЕ И ДР. ВИДЫ РАБОТ)»**

Срок обучения: 16 академических часов

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1	<p>Модуль 1. Нормирование: общие понятия.</p> <p>Модуль 2. Нормативы времени.</p> <p>Модуль 3. Организация процесса нормирования.</p> <p>Модуль 4. Токарные работы.</p> <p>Модуль 5. Понятие о нормировании работ на станках с ЧПУ (числовым программным управлением).</p> <p>Модуль 6. Общие вопросы: мифы нормирования, где брать нормативы, почему нормы малы, организация пересмотра норм и проведения хронометражных работ.</p> <p>Модуль 7. Сварочные работы.</p>	8	5	3	Тест
2	<p>Модуль 8. Составляющие нормы времени сварочных работ и их особенности.</p> <p>Модуль 9. Составление методик по нормированию с использованием нормативов и программы Excel. Пример нормирования зачистки заусениц по методике. Эмпирические формулы: их использование и составление.</p> <p>Модуль 10. Методика по нормированию сборочных работ.</p>	7	5	2	Тест

	<p>Модуль 11. Нормативы по определению численности работников разных сфер.</p> <p>Модуль 12. Как определить или оптимизировать численность практическим путём.</p> <p>Модуль 13. Психологический практикум для нормировщика: как себя вести в определённых ситуациях проявления негативного отношения к нормировщику?</p>				
	Аттестация	1			Тест
	Итого	16	10	5	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 1. Нормирование: общие понятия.</p> <p>Модуль 2. Нормативы времени.</p> <p>Модуль 3. Организация процесса нормирования.</p> <p>Модуль 4. Токарные работы.</p> <p>Модуль 5. Понятие о нормировании работ на станках с ЧПУ (числовым программным управлением).</p> <p>Модуль 6. Общие вопросы: мифы нормирования, где брать нормативы, почему нормы малы, организация пересмотра</p>	Вопросы 1-7 Рабочей программы курса	Л, П

		<p>норм и проведения хронометражных работ.</p> <p>Модуль 7.Сварочные работы.</p>		
Второй день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 8. Составляющие нормы времени сварочных работ и их особенности.</p> <p>Модуль 9. Составление методик по нормированию с использованием нормативов и программы Excel. Пример нормирования зачистки заусениц по методике. Эмпирические формулы: их использование и составление.</p> <p>Модуль 10. Методика по нормированию сборочных работ.</p> <p>Модуль 11. Нормативы по определению численности работников разных сфер.</p> <p>Модуль 12. Как определить или оптимизировать численность практическим путём.</p> <p>Модуль 13. Психологический практикум для нормировщика: как себя вести в определённых ситуациях проявления негативного отношения к нормировщику?</p>	Вопросы 8-13 Рабочей программы курса	Л, П, А

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным директором

ООО УМЦ «Финконт Нева»

Т.А. Молокановой

«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Оперативно-производственное планирование на предприятии»

Наименование области профессиональной деятельности: (28) Производство машин и оборудования

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 38.00.00 Экономика и управление

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	Главных инженеров, директоров по производству, руководителей производственных подразделений, начальников цехов и участков, начальников и специалистов планово-диспетчерских отделов, плановых, экономических и производственных служб, всех заинтересованных специалистов.
Цели курса	Изучение технологий и решений оперативного планирования, управления предприятием с учетом особенностей производства с целью эффективности использования ресурсов и выпуска качественной продукции.
Введение	Курс познакомит слушателей с современными практическими решениями оперативного планирования и управления производством на предприятии. В рамках курса планируется производственная экскурсия. Обучение включает 16 часов аудиторной работы с преподавателями – экспертами в сфере управления производством.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

По результатам обучения слушатели:

- узнают основы оперативно-производственного планирования в системе управления предприятием;
- научатся принимать грамотные решения с учетом получения достоверных данных о производстве, мощностях, производственных заказах и потребностях в персонале;
- **ознакомятся и рассмотрят на практике примеры планирования и управление производством, методы и особенности;**
- **разберутся в вопросах составления плана производства, производственных заданий, производственного учета, а также диспетчирования производственного процесса.**

Цель обучения: Изучение технологий и решений оперативного планирования, управления предприятием с учетом особенностей производства с целью эффективности использования ресурсов и выпуска качественной продукции.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «Оперативно-производственное планирование на предприятии», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1.

Модуль 1. Основы оперативно-производственного планирования.

- Место и задачи оперативно-производственного планирования в общей системе управления предприятием.
- Анализ основных проблем производственного планирования на российских предприятиях.
- Содержание плановой работы на предприятии и взаимосвязь видов планирования.
- Цели и задачи оперативно-производственного планирования.
- Системы оперативно-производственного планирования. Обзор современных практических решений по планированию производства.
- Влияние системы оперативно-производственного планирования на экономические и финансовые результаты работы предприятия.

Практика: Пример согласования планов.

Модуль 2. Нормативно-справочная база оперативно-производственного планирования.

- Основные методы-оперативно производственного планирования.
- Календарно-плановые нормативы.

Практика: Пример расчетов и их применение.

Модуль 3. Планирование и управление производством.

- **Методы и особенности, применяемые при позаказном, мелкосерийном и серийном производстве (Практическое применение).**
- Специфика оперативно-производственного планирования в серийном производстве.
- Производственные заделы, заготовочное и сборочное производство.
- Согласование календарных планов разных цехов.
- Особенности планирования незавершенного производства (**Практическое применение**).
- Производственный заказ и производственная программа, способы планирования и критерии выбора.
- Балансировка объемов партий запуска (**Практическое применение**).

День 2.

Модуль 4. Технология планирования производственных ресурсов в материальном и денежном выражении.

- Основные понятия и взаимосвязи нормативов.
- Расчет производственных мощностей.
- Производственная партия. Производственный маршрут. Производственная операция. Расчет ресурсов.
- План подготовки производства.
- Возможности и ограничения в использовании технологии.
- Планирование при работе «под заказ» и при работе «на склад».
- Оптимизация себестоимости производства.

Практика: Пример расчета производственных мощностей.

Практика: Примеры влияния изменений различных составляющих себестоимости.

Модуль 5. Принятие решений на производственном предприятии.

- Своевременное получение достоверных данных о производстве.
- Планирование и использование персонала, производственных мощностей, оборотного капитала.
- Обеспечение сроков выполнения производственных заказов.
- Качество готовой продукции.
- Оценка эффективности использования ресурсов.

Практика: Примеры анализа загрузки различных ресурсов.

Модуль 6. План производства.

- План загрузки оборудования.
- Производственное расписание.
- Планы выпуска и графики запуска.
- Графики сдачи.
- Потребность в материалах и комплектующих.
- Плановая себестоимость. Практические примеры.

Модуль 7. Производственные задания.

- Номенклатурный план.
- Сменно-суточное задание.
- Наряды на выполнение работ.

Практика: Пример расчета и анализа выполнения сменно-суточного задания.

Модуль 8. Производственный учет.

- Учет операций.
- Учет движения ТМЦ.
- Учет брака.

Модуль 9. Практические рекомендации по снижению затрат на материальное обеспечение производственного процесса.

Модуль 10. Оперативный учет и диспетчирование производственного процесса.

Модуль 11. Корректировка плана производства.

- Причины и регламент корректировок.

Практика: Примеры план-факторного анализа и корректировки.

Модуль 12. Инструменты для оперативно-календарного планирования и управления производством.

- Информационные системы как инструмент и среда планирования.
- Обратная связь между производством и планированием.
- Средства визуализации для производственных подразделений и руководителей предприятия.

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 2 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации
«Оперативно-производственное планирование на предприятии»**

Срок обучения: 16 академических часов

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
Очная форма обучения					
1	Модуль 1. Основы оперативно-производственного планирования Модуль 2. Нормативно-справочная база оперативно-производственного планирования Модуль 3. Планирование и управление производством.	8	5	3	Тест
2	Модуль 4. Технология планирования производственных ресурсов в материальном и денежном выражении. Модуль 5. Принятие решений на производственном предприятии. Модуль 6. План производства. Модуль 7. Производственные задания. Модуль 8. Производственный учет. Модуль 9. Практические рекомендации по снижению затрат на материальное обеспечение производственного процесса. Модуль 10. Оперативный учет и диспетчирование производственного процесса. Модуль 11. Корректировка плана производства. Модуль 12. Инструменты для оперативно-календарного планирования и управления производством.	7	5	2	Тест
	Аттестация	1			Тест
	Итого	16	10	5	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 1. Основы оперативно-производственного планирования</p> <p>Модуль 2. Нормативно-справочная база оперативно-производственного планирования</p> <p>Модуль 3. Планирование и управление производством.</p>	Вопросы 1-3 Рабочей программы курса	Л, П
Второй день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 4. Технология планирования производственных ресурсов в материальном и денежном выражении.</p> <p>Модуль 5. Принятие решений на производственном предприятии.</p> <p>Модуль 6. План производства.</p> <p>Модуль 7. Производственные задания.</p> <p>Модуль 8. Производственный учет.</p> <p>Модуль 9. Практические рекомендации по снижению затрат на материальное обеспечение производственного процесса.</p>	Вопросы 4-12 Рабочей программы курса	Л, П, А

		<p>Модуль 10. Оперативный учет и диспетчирование производственного процесса.</p> <p>Модуль 11. Корректировка плана производства.</p> <p>Модуль 12. Инструменты для оперативно-календарного планирования и управления производством.</p>		
--	--	---	--	--

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным директором

ООО УМЦ «Финконт Нева»

Т.А. Молокановой

«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ОТДЕЛА ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА
ПРОДУКЦИИ».**

Наименование области профессиональной деятельности: (40) Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 27.00.00. Управление в технических системах

Вид деятельности: Технический контроль качества и управление качеством продукции

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение выпуска (поставки) продукции, соответствующей требованиям нормативно-технических документов, проектно-конструкторской и технологической документации, внедрение перспективных инновационных технологий контроля, повышение конкурентоспособности продукции и услуг

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	Руководителей и специалистов служб качества, отдела технического контроля, руководителей производственных подразделений, начальников производства.
Цели курса	Рассмотреть ключевые вопросы эффективной организации и оптимизации работы ОТК.
Введение	<p>В программе курса рассматриваются современные методы организации процессов отдела технического контроля качества, направленные на оптимизацию затрат работы предприятия в данном направлении. Каждый блок курса закреплён деловыми играми и практикумами. В курсе представлены многочисленные практические примеры реальных производственных компаний.</p> <p>Обучение включает 32 часа аудиторной работы с преподавателями – экспертами в сфере менеджмента качества.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

По результатам программы слушатели:

- получат многочисленные инструменты организации, совершенствования и оптимизации работы отдела технического контроля в современных условиях;
- построят архитектуру документации для организации контроля каждого этапа обеспечения качества продукции на предприятии;
- изучат статистические инструменты анализа качества продукции и процессов ОТК;
- ознакомятся методами решения проблем, инструментами бережливого производства для повышения эффективности работы ОТК;
- изучат методологию снижения рисков, дефектов, брака на этапах контроля;
- получат знания по работе с рекламациями, оценке удовлетворённости и лояльности потребителей;
- рассмотрят практические кейсы реальных производственных компаний (по желанию примеры участников программы).

Цель обучения: рассмотреть ключевые вопросы эффективной организации и оптимизации работы ОТК.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «Организация работы отдела технического контроля. Контроль качества продукции», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1

Модуль 1. Отдел Технического Контроля (ОТК) в службе качества предприятия.

- Показатели качества продукции, характеристика. Основные понятия надежности.
- Роль и Задачи ОТК в современных условиях. Структура ОТК. «Независимость» ОТК. Процессы, функции управления контролем качества продукции.
- Положение об ОТК. Должностные инструкции. Организация стажировок для новых сотрудников, план/отчетность вхождения в должность. Практические примеры.
- Взаимодействие ОТК с техническими, производственными и обеспечивающими подразделениями предприятия по обеспечению требуемого качества продукции. Зоны ответственности.

Деловая игра: «Качество продукта предприятия по основным показателям и характеристикам».

Модуль 2. Организация технического контроля качества продукции.

- Виды, этапы контроля качества продукции.
- Виды контроля по этапам процесса производства.
- Входной контроль материалов, сырья и комплектующих изделий.
- Контроль в процессе производства.
- Контроль качества готовой продукции.
- Документирование работы ОТК.
- Структура основной документации по обеспечению качества продукции компании. Отчеты, накопительная статистика. Регламенты, порядок действий. Практические примеры.

Практикум: Архитектура структуры основной документации по обеспечению качества продукции предприятия. Схема развития ОТК.

Модуль 3. Работа ОТК при освоении новых видов продукции.

- Обеспечение качества на всех этапах жизненного цикла продукции.
- Планирование качества продукции на этапе разработки продукта и технологии производства.
- Разработка и реализация плана контроля качества продукции. Анализ полученных результатов.

Деловая игра: Проектирование модели системы обеспечения качества на всех этапах жизненного цикла продукции.

День 2

Модуль 4. Статистические инструменты анализа качества

- Использование «семи статистических инструментов» для решения проблем контроля качества. Практические примеры.

Деловая игра: Анализ качества продукции с использованием статистических методов контроля качества.

Модуль 5. Применение инструментов бережливого производства с целью повышения эффективности работы предприятия.

- Принципы Бережливого производства.
- 8 видов потерь.
- Основные инструменты бережливого производства: картирование потока создания ценности (Value Stream Mapping), вытягивающее поточное производство, канбан, кайдзен, технология создания эффективного рабочего места — система 5С, быстрая переналадка оборудования— система SMED, всеобщий уход за оборудованием - система TPM, Система JIT (Just-In-Time — точно вовремя), визуализация.

Модуль 6. Встраиваемое качество

- Принцип «3Не». Уровни встраивания качества. Петли качества. Ключевые показатели качества.
- Качество и мотивация. Система «Бриллиант». Концепция «Ноль дефектов».

**Практические примеры «встраиваемого качества» на успешных предприятиях.
Деловая игра: Применение инструментов бережливого производства. Исполнение заказа.**

День 3

Модуль 7. Результативность и эффективность контроля качества продукции.

- Организация работы с браком. Анализ брака и потерь от брака.
- Классификация дефектов. Управление несоответствующей продукцией.
- Применение анализа форм и последствий отказов (FMEA-методология) для выявления причин брака и его минимизации:
 - -цели, задачи и виды анализа FMEA;
 - - этапы осуществления, алгоритм работы FMEA-команды;
 - -квалиметрические шкалы;
 - -заполнение протокола FMEA;
 - - разработка плана мероприятий.
- Работа с жалобами и рекламациями потребителей. Проведение исследований по оценке удовлетворённости и лояльности потребителей. Практический разбор методики промышленного предприятия.
- Применение 8D – инструмента поиска и решения причин появления проблем.
- Минимальные требования по применению инструментов менеджмента качества и документальные подтверждения при использовании методики 8D.
- Методология PPS - 8 шагов решения проблем. Паспорт решения проблем.

Практикум: Разбор примера практического применения проведения анализа форм и последствий отказов для снижения выпуска несоответствующей продукции с использованием FMEA. Практикум: Применение на предприятии метода командной работы 8 D. Анализ причин снижения качества и безопасности продукции на примере предприятия.

Модуль 8. Структура стандарта ISO (ГОСТ Р) 9001:2015.

- Характеристика стандарта ISO (ГОСТ Р) 9001:2015. Краткое изложение требований.
- Требования к наличию документированной информации. Пример документированной информации в соответствии с пунктами ISO (ГОСТ Р) 9001-2015.
- Классификация, идентификация и управление несоответствиями. Отчеты о несоответствиях. Разработка корректирующих действий.

День 4

Модуль 9. Аудит поставщика как эффективный инструмент взаимодействия с потребителем и снижения рисков, связанных с поставками закупаемой продукции

- Понятие аудита.
- Цель и задачи аудитов поставщика.
- Виды аудитов. Оценка поставщиков.

Практикум. «Диагностическая оценка поставщика в соответствии с требованиями нормативных документов, государственных и международных стандартов».

Модуль 10. Подходы к оценке затрат на качество.

- Этапы формирования и виды затрат на качество продукции.
- Классификация затрат по модели PAF.
- Оптимизация затрат.

**Деловая игра: Затраты из-за качества. Внутренние и внешние затраты.
Обсуждение результатов. Обмен мнениями.**

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 4 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительной профессиональной программы

повышения квалификации

**«ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ОТДЕЛА ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА
ПРОДУКЦИИ»**

Срок обучения: 32 академических часа

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1	Модуль 1. Отдел Технического Контроля (ОТК) в службе качества предприятия. Модуль 2. Организация технического контроля качества продукции. Модуль 3. Работа ОТК при освоении новых видов продукции.	8	5	3	Тест
2	Модуль 4. Статистические инструменты анализа качества Модуль 5. Применение инструментов бережливого производства с целью повышения эффективности работы предприятия. Модуль 6. Встраиваемое качество	8	5	3	Тест
3	Модуль 7. Результативность и эффективность контроля качества продукции. Модуль 8. Структура стандарта ISO (ГОСТ Р) 9001:2015.	8	5	3	Тест
4	Модуль 9. Аудит поставщика как эффективный инструмент взаимодействия с потребителем и снижения рисков, связанных с поставками закупаемой продукции Модуль 10. Подходы к оценке затрат на качество.	7	5	2	Тест
	Аттестация	1			Тест
	Итого	32	20	11	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 1. Отдел Технического Контроля (ОТК) в службе качества предприятия. Модуль 2. Организация технического контроля качества продукции. Модуль 3. Работа ОТК при освоении новых видов продукции.	Вопросы 1-3 Рабочей программы курса	Л, П, Д
Второй день	С 10.00 до 17.30	Модуль 4. Статистические инструменты анализа качества Модуль 5. Применение инструментов бережливого производства с целью повышения эффективности работы предприятия. Модуль 6. Встраиваемое качество	Вопросы 4-6 Рабочей программы курса	Л, П, Д
Третий день	С 10.00 до 17.30	Модуль 7. Результативность и эффективность контроля качества продукции. Модуль 8. Структура стандарта ISO (ГОСТ Р) 9001:2015.	Вопросы 7-8 Рабочей программы курса	Л, П
Четвертый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 9. Аудит поставщика как эффективный инструмент взаимодействия с потребителем и снижения рисков, связанных с поставками закупаемой продукции	Вопросы 9-10 Рабочей программы курса	Л, П, Д, О, А

		Модуль 10. Подходы к оценке затрат на качество.		
--	--	---	--	--

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным директором

ООО УМЦ «Финконт Нева»

Т.А. Молокановой

«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Повышение эффективности работы цеха и производственного участка
промышленного предприятия»**

Наименование области профессиональной деятельности: (40) Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 38.03.03 Управление персоналом

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	Руководителей высшего и среднего звена производственных компаний, начальников цехов и производственных участков, начальников смен, сменных и старших мастеров, бригадиров, должностных лиц, включенных в кадровый резерв на должность начальника цеха.
Цели курса	Ознакомление слушателей с новыми тенденциями развития производства.
Введение	<p>Цех всегда был и остаётся основной производственной единицей завода. Начальник цеха, в свою очередь, является ключевой фигурой завода. От уровня профессионализма начальника цеха, особенно в сфере организации производства, зависит итоговый результат работы цеха и всего предприятия в целом. Вклад начальников цехов в организацию производства нельзя переоценить. Он существенно возрастает, когда начальник цеха владеет лучшими мировыми практиками в сфере организации производства.</p> <p>Обучение включает 32 часа аудиторной работы с преподавателями – экспертами в сфере управления производством.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

Слушатель должен знать: Основы производства; современные методики построения эффективной производственной системы; модели получения максимальных и эффективных результатов от рабочих, мастеров, начальников участков; способы повышения эффективности работы цеха, производственного участка; современные технологии управления производственным персоналом.

Слушатель должен уметь: Применять методы построения эффективной производственной системы; составлять сменно-суточные задания, календарные графики, производственные программы; осуществлять оперативный учет, регулирование и диспетчирование хода производства.

Слушатель должен приобрести навыки: повышения результативности работы начальника цеха/производственного участка; лучшей организации и вовлечения работы рабочих, бригадиров, мастеров при переходе на ЛИН-технологии бережливого производства; повышения эффективности работы цеха, производственного участка.

Цель обучения: ознакомление слушателей с новыми тенденциями развития производства.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «Повышение эффективности работы цеха и производственного участка промышленного предприятия», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1.

Модуль 1. Управленческая эффективность руководителя в условиях производства.

- Функции и задачи руководителя цеха, производственного участка. Баланс полномочий и ответственности.
- Методы повышения управленческой эффективности, развития профессиональных компетенций. Выбор оптимального стиля руководства. Методы управленческого воздействия, методы контроля.
- Особенности управления в условиях производства. Управление в многозвеновой цепочке.
- Технологии принятия управленческих решений в сложных ситуациях.
- Регулирование и разрешение конфликтов в трудовом коллективе. Правильное поведение в конфликтной ситуации.

Модуль 2. Тайм-менеджмент: философия, стратегии, технологии, эффективность.

- Проактивность - основа философии управления временем
- Методы выявления резервов времени с целью повышения эффективности деятельности.

Практикум: самофотография рабочего дня

- Планирование и целеполагание, применение принцип SMART при постановке задач.
- Пять шагов делегирования полномочий, особенности и основные правила делегирования.
- Эффективное совещание: этапы подготовки, методы проведения,
- Методы управленческого воздействия, методы контроля. Технология «Управление по целям» - технология постановки, пересмотра и контроля целей и задач.

День 2.

Модуль 3. Роль руководителя в создании работоспособного коллектива.

- Организация командного взаимодействия, внедрение корпоративных норм и ценностей. Кодекс поведения руководителя.
- Управление трудовой активностью коллектива, поддержание дисциплины труда: мотивы и стимулы, наказание и поощрение.
- Методы распределения функциональных обязанностей, полномочий, ответственности.
- Правила отдачи распоряжений, инструктирования, выдачи производственных заданий.
- Оценка исполнения, технологии контроля. Промежуточный и итоговый контроль.
- Технологии проведения рабочих собраний, совещаний, индивидуальной беседы.

Модуль 4. Кадровые технологии и эффективность работы цеха.

- Современные технологии управления производственным персоналом. Школа мастеров.
- Формирование стабильного трудового коллектива. Участие начальника цеха в подборе новых сотрудников, закреплении их на производстве.
- Организация обучения, повышение квалификации на рабочем месте, организация наставничества.

День 3.

Модуль 5. Оперативно-производственное планирование в цехе и на участке.

- Системы планирования, их связь с типом производства.
- Балансировка ресурсов и планов производства. Способы «расшивки» узких мест.
- Методы планирования производственных процессов в цехе. Составление сменно-суточных заданий, календарных графиков, производственных программ. Принципы внутрицехового и межцехового планирования.
- Формы контроля и отчетности выполнения плановых заданий, факторы риска при планировании.

Модуль 6. Экономические инструменты в работе начальника цеха.

- Роль цеха и производственного участка в достижении экономических целей предприятия.

- Как добиться максимальных производственных показателей при минимальных издержках. Кривая производственных возможностей. Анализ соотношений «затраты-объем-прибыль».
- Методы повышения экономической эффективности работы цеха: экономические показатели производства, нормирование труда, оптимизация затрат, снижение издержек. Достижение точки безубыточности.
- Заработная плата как экономическая составляющая. Современные тенденции регулирования оплаты труда и премирования.

Модуль 7. Повышение эффективности производственного процесса в цехе.

- Контроль выполнения производственной программы и задания цеха, участка. Выявление и устранение отклонений.
- Методы и показатели оценки эффективности производственной деятельности. Контроль соблюдения технологических процессов, снижения трудоемкости продукции.
- Организация оперативного учета, регулирования и диспетчирования хода производства для обеспечения ритмичности и равномерности выпуска продукции.
- Методы производственной логистики для снижения издержек: рациональное расходование сырья, материалов, энергии. Общая схема управления запасами.
- Методы расчета и распределения смен, бригад, рабочих в разных производственных ситуациях.
- Планирование и контроль загрузки оборудования, организации плановых ремонтов.
- Особенности организации выпуска новой продукции.
- Экологические аспекты организации работы в цехе.

День 4.

Модуль 8. Обеспечение качества продукции в цехе, на участке.

- Система качества и культура производства, формирование деловой репутации предприятия. Международные стандарты качества. Практические аспекты применения систем качества. Современные методики и подходы. Организация пооперационной и итоговой проверки качества.

Модуль 9. Как бороться со скрытыми потерями производства.

- Внедрение принципов бережливого производства в работу цеха: «выталкивание» или «вытягивание».
- Совершенствование производства и устранение узких мест с помощью инструментов бережливого производства, систем 5С, «канбан», «точно в срок» (JIT), «всеобщий уход за оборудованием», создание потока ценности.

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 4 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации
«Повышение эффективности работы цеха и производственного участка
промышленного предприятия»**

Срок обучения: 32 академических часа

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
Очная форма обучения					
1	Модуль 1. Управленческая эффективность руководителя в условиях производства. Модуль 2. Тайм-менеджмент: философия, стратегии, технологии, эффективность.	8	5	3	Тест
2	Модуль 3. Роль руководителя в создании работоспособного коллектива. Модуль 4. Кадровые технологии и эффективность работы цеха.	8	5	3	Тест
3	Модуль 5. Оперативно-производственное планирование в цехе и на участке. Модуль 6. Экономические инструменты в работе начальника цеха. Модуль 7. Повышение эффективности производственного процесса в цехе.	8	5	3	Тест
4	Модуль 8. Обеспечение качества продукции в цехе, на участке. Модуль 9. Как бороться со скрытыми потерями производства?	7	5	2	Тест
	Аттестация	1			Тест
	Итого	32	20	11	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 1. Управленческая эффективность руководителя в условиях производства. Модуль 2. Тайм-менеджмент: философия, стратегии, технологии, эффективность.	Вопросы 1-2 Рабочей программы курса	Л, П
Второй день	С 10.00 до 17.30	Модуль 3. Роль руководителя в создании работоспособного коллектива. Модуль 4. Кадровые технологии и эффективность работы цеха.	Вопросы 3-4 Рабочей программы курса	Л, П
Третий день	С 10.00 до 17.30	Модуль 5. Оперативно-производственное планирование в цехе и на участке. Модуль 6. Экономические инструменты в работе начальника цеха. Модуль 7. Повышение эффективности производственного процесса в цехе.	Вопросы 5-7 Рабочей программы курса	Л, П
Четвертый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 8. Обеспечение качества продукции в цехе, на участке. Модуль 9. Как бороться со скрытыми потерями производства?	Вопросы 8-9 Рабочей программы курса	Л, П, А

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

**Общество с ограниченной ответственностью
Учебно-методический центр «Финконт Нева»**

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Разработка и внедрение технологических инноваций и новой продукции
(НИОКР)»**

Наименование области профессиональной деятельности: (28) Производство машин и оборудования

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 38.00.00 Экономика и управление

Для кого предназначен	Для директоров производственных предприятий, главных конструкторов, главных инженеров, начальников производств, главных технологов, ведущих конструкторов и инженеров, начальников цехов и подразделений промышленных предприятий, экономистов, маркетологов, руководителей служб качества, стратегического и организационного развития.
Цели курса	Научиться разрабатывать программу инноваций для своего предприятия или подразделения.
Введение	<p>Программа курса содержит новый подход к управлению инновационной деятельностью предприятия – метод бережливых инноваций, позволяющий достигать максимального эффекта от инноваций при минимальных затратах ресурсов. В рамках курса слушатели оценят инновационный потенциал и разработают программу инноваций для своего предприятия или подразделения.</p> <p>Этот курс предназначен для компаний, желающих сделать инновации частью своего регулярного менеджмента, обеспечивающего устойчивое конкурентное преимущество на рынке товаров и услуг.</p> <p>Обучение включает 24 часа аудиторной работы с преподавателями – экспертами в сферах антикризисного управления, оптимизации организационно-функциональных структур компаний.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

В результате обучения слушатель должен знать: инструменты и методы разработки новой продукции; нормативные документы НИР и ОКР; инструменты НИОКР.

В результате обучения слушатель должен уметь: научиться применять современные инструменты и методы разработки новой продукции и технологии ее изготовления; использовать стандарты и лучшие мировые практики для повышения эффективности работы подразделения и предприятия; организовывать взаимодействие и синхронизировать процессы генерации новых идей внутри и между подразделениями; разрабатывать и внедрять инновации на предприятии.

Цель обучения: Научиться разрабатывать программу инноваций для своего предприятия или подразделения.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «Разработка и внедрение технологических инноваций и новой продукции (НИОКР)», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1.

Модуль 1. Понятие НИР и ОКР. Его роль в эволюции компании. Модель успеха.

Модуль 2. Нормативные документы НИР и ОКР.

Модуль 3. Управление сложными изменениями в компании. Что не относится к НИР и ОКР.

Модуль 4. Понятие знаний компании и их роль в НИОКР

Модуль 5. Структура знаний и применение корпоративных векторов компетенций в НИОКР

Модуль 6. Понятие системного подхода и жизненного цикла технической системы.

День 2.

Модуль 7. Системно-инженерный подход и его применение при описании технических систем

Модуль 8. Управление рисками НИОКР. Стратегии управления рисками.

Модуль 9. Применение модели жизненного цикла технической системы для предотвращения рисков и ошибок в НИОКР.

Модуль 10. Подробный разбор шагов по избеганию ошибок на каждом из пяти этапов проектирования жизненного цикла технической системы.

Модуль 11. Инструменты НИОКР для менеджеров

Модуль 12. Организация процесса НИОКР. Применение аутсорсинга.

День 3.

Модуль 13. Правовые вопросы создания нематериальных активов.

Модуль 14. Экономика НИОКР, учет затрат в оценка эффективности.

Модуль 15. Проектный подход в НИОКР.

Модуль 16. Психофизиологические аспекты участия в НИОКР.

Модуль 17. Преодоление ошибок в организации взаимодействия групповых работ.

Модуль 18. Изменение структуры управления НИОКР в условиях стохастических процессов современной экономики.

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 3 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации**

«Разработка и внедрение технологических инноваций и новой продукции (НИОКР)»

Срок обучения: 24 академических часа

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1	Модуль 1. Понятие НИР и ОКР. Его роль в эволюции компании. Модель успеха. Модуль 2. Нормативные документы НИР и ОКР. Модуль 3. Управление сложными изменениями в компании. Что не относится к НИР и ОКР. Модуль 4. Понятие знаний компании и их роль в НИОКР Модуль 5. Структура знаний и применение корпоративных векторов компетенций в НИОКР Модуль 6. Понятие системного подхода и жизненного цикла технической системы.	8	5	3	Тест
2	Модуль 7. Системно-инженерный подход и его применение при описании технических систем Модуль 8. Управление рисками НИОКР. Стратегии управления рисками. Модуль 9. Применение модели жизненного цикла технической системы для предотвращения рисков и ошибок в НИОКР. Модуль 10. Подробный разбор шагов по избеганию ошибок на каждом из пяти этапов проектирования жизненного цикла технической системы. Модуль 11. Инструменты НИОКР для менеджеров Модуль 12. Организация процесса НИОКР. Применение аутсорсинга.	8	5	3	Тест
3	Модуль 13. Правовые вопросы создания нематериальных активов. Модуль 14. Экономика НИОКР, учет затрат в оценка эффективности.	7	5	2	Тест

<p>Модуль 15. Проектный подход в НИОКР.</p> <p>Модуль 16. Психофизиологические аспекты участия в НИОКР.</p> <p>Модуль 17. Преодоление ошибок в организации взаимодействия групповых работ.</p> <p>Модуль 18. Изменение структуры управления НИОКР в условиях стохастических процессов современной экономики.</p>				
Аттестация	1			Тест
Итого	24	15	8	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 1. Понятие НИР и ОКР. Его роль в эволюции компании. Модель успеха.</p> <p>Модуль 2. Нормативные документы НИР и ОКР.</p> <p>Модуль 3. Управление сложными изменениями в компании. Что не относится к НИР и ОКР.</p> <p>Модуль 4. Понятие знаний компании и их роль в НИОКР</p> <p>Модуль 5. Структура знаний и применение корпоративных векторов компетенций в НИОКР</p> <p>Модуль 6. Понятие системного подхода и жизненного цикла технической системы.</p>	Вопросы 1-6 Рабочей программы курса	Л, П
Второй день	С 10.00 до 17.30	Модуль 7. Системно-инженерный подход и его применение при описании технических систем	Вопросы 7-12 Рабочей программы курса	Л, П

		<p>Модуль 8. Управление рисками НИОКР. Стратегии управления рисками.</p> <p>Модуль 9. Применение модели жизненного цикла технической системы для предотвращения рисков и ошибок в НИОКР.</p> <p>Модуль 10. Подробный разбор шагов по избеганию ошибок на каждом из пяти этапов проектирования жизненного цикла технической системы.</p> <p>Модуль 11. Инструменты НИОКР для менеджеров</p> <p>Модуль 12. Организация процесса НИОКР.</p> <p>Применение аутсорсинга.</p>		
Третий день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 13. Правовые вопросы создания нематериальных активов.</p> <p>Модуль 14. Экономика НИОКР, учет затрат в оценка эффективности.</p> <p>Модуль 15. Проектный подход в НИОКР.</p> <p>Модуль 16. Психофизиологические аспекты участия в НИОКР.</p> <p>Модуль 17. Преодоление ошибок в организации взаимодействия групповых работ.</p> <p>Модуль 18. Изменение структуры управления НИОКР в условиях стохастических процессов современной экономики.</p>	Вопросы 13-18 Рабочей программы курса	Л, П, А

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным директором

ООО УМЦ «Финконт Нева»

Т.А. Молокановой

«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«РАСЧЕТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ И ЗАГРУЗКИ ОБОРУДОВАНИЯ»**

Наименование области профессиональной деятельности: (08) Финансы и экономика

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 38.00.00. Экономика и управление

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	Специалистов и руководителей производственных и планово-экономических подразделений производственных предприятий, а также тех, кто хочет освоить профессию специалиста по планированию производства.
Цели курса	Формирование структурированной системы знаний по расчету производственной мощности предприятия во взаимосвязи с характеристиками, объективно определяющими технико-экономическое состояние производства.
Введение	Основной задачей курса является актуализация знаний по методам расчета производственных мощностей предприятий с различными типами конфигурации инфраструктуры. Курс позволяет сформировать системные знания по расчету производственной мощности современного производственного предприятия и сопутствующих характеристик, а также производить анализ полученных расчетных данных. Курс будет полезен сотрудникам производственных, экономических и планирующих подразделений компаний, занимающихся организацией производства. Новичкам курс дает фундаментальную основу в расчете производственной мощности, как основы составления производственного плана предприятия. Обучение включает 16 часов аудиторной работы с преподавателями – экспертами в сфере экономики и управления предприятиями и производственными комплексами.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

- **Слушатель должен знать:** Основы управления производством; Типовые организационные формы и методы управления производством, рациональные границы их применения; Современные методы организации производства и характеристики передовых производственных технологий; Нормативные правовые акты, методические материалы по вопросам организации управления производством, производственного планирования и управления производством, учета и анализа результатов производственно-хозяйственной деятельности; Направления оптимизации производственной мощности предприятия;
- **Слушатель должен уметь:** Производить расчет производственной мощности предприятия; Анализировать составленные производственные планы предприятия на основе системных знаний об основных влияющих факторах; Формировать обоснованное технико-экономическое мнение по модернизации производства.

Цель обучения: Формирование структурированной системы знаний по расчету производственной мощности предприятия во взаимосвязи с характеристиками, объективно определяющими технико-экономическое состояние производства.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «Расчет производственной мощности и загрузки оборудования», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1.

Модуль 1. Понятие производственной мощности.

- Производство компании как сущность, преобразующая ресурсы в продукцию или услуги.
- Производственная компания как экономический субъект общественного производства.
- Внешняя и внутренняя среда компании.
- Понятие объема производства продукции.
- Натуральный метод измерения выпускаемой продукции.
- Понятие производственной мощности.
- Виды производственной мощности.
- Производственная мощность участка, цеха, компании.
- Виды производства и производственная мощность.

Модуль 2. Прикладное значение производственной мощности.

- Управление производственной мощностью предприятия.
- Экономический смысл задачи определения производственной мощности предприятия.
- Методы расчета производственной мощности.
- Общий подход к расчету производственной мощности.
- Производственная мощность как функция эффективного фонда времени работы предприятия (прямая пропорциональная зависимость) и трудоемкости изготовления единицы продукции (обратная пропорциональная зависимость).
- Использование показателей производственной мощности в планировании производства продукции предприятием.
- Горизонты и уровни планирования.
- Методы планирования.

Модуль 3. Учет внутренних факторов производства при определении величины производственной мощности участка.

- Формы специализации участков.
- Предметные и технологические участки, поточные линии, особенности расчета их производственной мощности.
- Типизация технологических процессов.
- Унификация продукции.
- Групповые методы производства, как основа создания предметно-замкнутых участков.
- Фонды времени работы участка.
- Показатели использования оборудования участка.
- Методы учета потерь времени на ремонты и переналадки оборудования.
- Задача оптимизации графика ремонтов оборудования производственного участка и методы ее решения.

Модуль 4. Производственная мощность и производственное планирование предметно-замкнутого участка.

- Расчет количества оборудования на предметно-замкнутом участке, необходимого для выполнения производственной программы.
- Расчет численности рабочих на предметно-замкнутом участке.
- Методы календарного планирования предметно-замкнутых участков для обеспечения необходимого уровня их производственной мощности.
- Задача оптимизации порядка запуска партий в обработку на предметно-замкнутом участке и методы ее решения.

Модуль 5. Трудовой метод измерения производственной мощности.

- Понятие трудоемкости производства.
- Нормированные затрат рабочего времени на изготовление продукции, выполнение работы, услуги.
- Структура нормы времени.
- Методы нормирования затрат труда.
- Использование статистики потерь рабочего времени (невыходы на работу по причине болезни, учебные отпуска, невыходы на работу без уважительных причин и др.) для анализа использования рабочего времени и его учета при расчете эффективного фонда рабочего времени.
- Поиск резервов повышения производительности труда рабочих.

Модуль 6. Поиск резервов увеличения производственной мощности предприятия.

- Способы улучшения использования производственных мощностей.
- Оценка влияния на величину производственной мощности предприятия технических и «человеческих» факторов: сокращение простоев оборудования, переоснащение производства, увеличение количества основных производственных рабочих, повышение производительности труда рабочих, повышение квалификации основных производственных рабочих, сокращение трудоемкости изготовления единицы продукции и др.

День 2

Модуль 7. Производственная мощность и производственное планирование на предприятии.

- Обоснование производственной программы расчетами производственной мощности, как основное звено производственного планирования.
- Учет внешних факторов (спроса, конкуренции, ограниченности ресурсов и пр.) при определении величины оптимальной производственной программы.
- Производственная мощность и кооперация, внутривзаводская и внешне ориентированная.
- Задача укрупненного производственного планирования на среднесрочном интервале и методы ее решения.

Модуль 8. Выявление внутрипроизводственных резервов роста эффективности использования производственных мощностей в современных условиях.

- Оценка качественного и количественного состава производственных мощностей предприятия.
- Анализ уровня технической оснащенности производства.
- Выявление внутрипроизводственных резервов роста эффективности использования производственных мощностей.
- Ввод в действие новых мощностей, модернизация оборудования, повышение производительности оборудования, автоматизация производственных процессов при переходе к «Экономике 4.0».

Модуль 9. Анализ степени использования производственных мощностей предприятия.

- Расчет и анализ показателей износа оборудования. Физический и моральный износ оборудования.
- Физический износ под воздействием различных факторов: срок эксплуатации, степень загрузки, качество ремонтов, коррозия и др.
- Моральный износ из-за появления новых средств труда, по сравнению с которыми социальная и экономическая эффективность старой техники снижается.
- Основные факторы, определяющие величину морального износа: периодичность создания новых типов оборудования; продолжительность периода освоения; степень улучшения технико-экономических характеристик новой техники.

Модуль 10. Стоимостной метод измерения производственной мощности.

- Универсальность стоимостных измерителей.
- Понятия объема продаж, реализованной продукции, товарной и валовой продукции, валового и внутрипроизводственного оборота.
- Влияние производственной мощности предприятия на себестоимость продукции, прибыль, безубыточность производства и другие экономические системные показатели предприятия.
- Оптимизация объема производства и производственной мощности.
- Постоянная и переменная составляющие производственной мощности.
- Задачи нахождения критической точки производства и методы их решения.

Модуль 11. Оценка производственной мощности предприятия в условиях неопределенности и риска.

- Понятие неопределенности и риска.
- Факторы неопределенности и риска при планировании производственной мощности.
- Методы решения задач на оценку производственной мощности в условиях неопределенности и риска.

Модуль 12. Стоимостное отражение использования основных средств.

- Виды стоимости основных средств.
- Показатели движения и использования основных средств.
- Расчет амортизационных отчислений как денежного выражения степени износа основных средств, которое включается в состав издержек производства и формирует источник средств для приобретения оборудования взамен изношенному или способ возврата капитала, авансированного в оборудование.

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 2 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительной профессиональной программы

повышения квалификации

«РАСЧЕТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ И ЗАГРУЗКИ ОБОРУДОВАНИЯ»

Срок обучения: 16 академических часов

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
Очная форма обучения					
1	Модуль 1. Понятие производственной мощности. Модуль 2. Прикладное значение производственной мощности. Модуль 3. Учет внутренних факторов производства при определении величины производственной мощности участка. Модуль 4. Производственная мощность и производственное планирование предметно-замкнутого участка. Модуль 5. Трудовой метод измерения производственной мощности. Модуль 6. Поиск резервов увеличения производственной мощности предприятия.	8	5	3	тест
2	Модуль 7. Производственная мощность и производственное планирование на предприятии. Модуль 8. Выявление внутрипроизводственных резервов роста эффективности использования производственных мощностей в современных условиях. Модуль 9. Анализ степени использования производственных мощностей предприятия. Модуль 10. Стоимостной метод измерения производственной мощности. Модуль 11. Оценка производственной мощности предприятия в условиях неопределенности и риска. Модуль 12. Стоимостное отражение использования основных средств.	7	5	2	тест

	Аттестация	1			Тест
	Итого	16	10	5	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 1. Понятие производственной мощности. Модуль 2. Прикладное значение производственной мощности. Модуль 3. Учет внутренних факторов производства при определении величины производственной мощности участка. Модуль 4. Производственная мощность и производственное планирование предметно-замкнутого участка. Модуль 5. Трудовой метод измерения производственной мощности. Модуль 6. Поиск резервов увеличения производственной мощности предприятия.	Вопросы 1-6 Рабочей программы курса	Л, П
Второй день	С 10.00 до 17.30	Модуль 7. Производственная мощность и производственное планирование на предприятии. Модуль 8. Выявление внутрипроизводственных резервов роста эффективности использования производственных	Вопросы 7-12 Рабочей программы курса	Л, П, А

		<p>мощностей в современных условиях.</p> <p>Модуль 9. Анализ степени использования производственных мощностей предприятия.</p> <p>Модуль 10. Стоимостной метод измерения производственной мощности.</p> <p>Модуль 11. Оценка производственной мощности предприятия в условиях неопределенности и риска.</p> <p>Модуль 12. Стоимостное отражение использования основных средств.</p>		
--	--	---	--	--

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным директором

ООО УМЦ «Финконт Нева»

Т.А. Молокановой

«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Современное промышленное предприятие: внедрение принципов
устойчивого развития и непрерывного производства»**

Наименование области профессиональной деятельности: (28) Производство машин и оборудования

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 38.00.00 Экономика и управление

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	Для руководителей предприятий, руководителей и специалистов службы главного инженера, главного технолога, главного механика, начальников производств, начальников цехов, руководителей и специалистов технических отделов, производственно-диспетчерских отделов, руководителей иных структурных подразделений.
Цели курса	Овладеть компетенциями в области управления развитием современного промышленного предприятия, внедрения и использования принципов устойчивого развития и непрерывного производства.
Введение	Программа курса содержит подробное изучение инструментов и показателей, оказывающих наибольшее влияние на развитие и совершенствование систем менеджмента устойчивого развития современного промышленного предприятия. Обучение включает 24 часа аудиторной работы с преподавателями – экспертами в сферах антикризисного управления, оптимизации организационно-функциональных структур компаний.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

В результате обучения слушатель должен знать: особенности управления развитием современного промышленного предприятия;

В результате обучения слушатель должен уметь: внедрять принципы устойчивого развития промышленного предприятия; планировать развитие компании;

Цель обучения: Овладеть компетенциями в области управления развитием современного промышленного предприятия, внедрения и использования принципов устойчивого развития и непрерывного производства.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «Современное промышленное предприятие: внедрение принципов устойчивого развития и непрерывного производства», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1.

Модуль 1. Понятие устойчивого развития. Его сущность, история и смысл в концепции заинтересованных сторон (стейкхолдеров).

Модуль 2. Потокная модель экономики С.Бира.

Модуль 3. Баланс интересов сторон и его практическое выражение.

Модуль 4. Глобальные и локальные цели устойчивого развития.

Модуль 5. Нормативные документы по устойчивому развитию.

Модуль 6. Понятие интеграции в бизнес-сообществах. Три основных типа интегрированных бизнес-сообществ и модели извлечения сверхприбыли от участия в интеграции.

День 2.

Модуль 7. Что делать предприятию, чтобы использовать принципы устойчивого развития для извлечения предпринимательской ренты.

Модуль 8. Методы стимулирования применения принципов устойчивого развития со стороны государства и бизнес-сообществ.

Модуль 9. Основные инструменты предприятия для устойчивого развития в рамках триумвирата целей

Модуль 10. Модель компании, обеспечивающая долговременное развитие по А.А.Богданову (Малиновскому).

Модуль 11. Формула успеха современной компании. Последовательность действий.

Модуль 12. Формула смерти современной компании. Метод её вычисления для себя.

День 3.

Модуль 13. Постановка целей менеджмента устойчивого развития с разбивкой по временным интервалам.

Модуль 14. Планирование пути достижения целей в краткосрочном периоде.

Модуль 15. Прикладные инструменты системы менеджмента устойчивого развития для менеджеров.

Модуль 16. Преодоление проблем внедрения менеджмента устойчивого развития в компании.

Модуль 17. Сценарное планирование развития компании. Менеджмент инцидентов и стратегия подготовки к возможному кризису обрушения экономики (непрерывное производство).

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 3 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации**

**«Современное промышленное предприятие: внедрение принципов устойчивого
развития и непрерывного производства»**

Срок обучения: 24 академических часа

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1	<p>Модуль 1. Понятие устойчивого развития. Его сущность, история и смысл в концепции заинтересованных сторон (стейкхолдеров).</p> <p>Модуль 2. Потокная модель экономики С.Бира.</p> <p>Модуль 3. Баланс интересов сторон и его практическое выражение.</p> <p>Модуль 4. Глобальные и локальные цели устойчивого развития.</p> <p>Модуль 5. Нормативные документы по устойчивому развитию.</p> <p>Модуль 6. Понятие интеграции в бизнес-сообществах. Три основные типа интегрированных бизнес-сообществ и модели извлечения сверхприбыли от участия в интеграции.</p>	8	5	3	Тест
2	<p>Модуль 7. Что делать предприятию, чтобы использовать принципы устойчивого развития для извлечения предпринимательской ренты.</p> <p>Модуль 8. Методы стимулирования применения принципов устойчивого развития со стороны государства и бизнес-сообществ.</p> <p>Модуль 9. Основные инструменты предприятия для устойчивого развития в рамках триумвирата целей</p> <p>Модуль 10. Модель компании, обеспечивающая долговременное развитие по А.А.Богданову (Малиновкому).</p>	8	5	3	Тест

	Модуль 11. Формула успеха современной компании. Последовательность действий. Модуль 12. Формула смерти современной компании. Метод её вычисления для себя.				
3	Модуль 13. Постановка целей менеджмента устойчивого развития с разбивкой по временным интервалам. Модуль 14. Планирование пути достижения целей в краткосрочном периоде. Модуль 15. Прикладные инструменты системы менеджмента устойчивого развития для менеджеров. Модуль 16. Преодоление проблем внедрения менеджмента устойчивого развития в компании. Модуль 17. Сценарное планирование развития компании. Менеджмент инцидентов и стратегия подготовки к возможному кризису обрушения экономики (непрерывное производство).	7	5	2	Тест
	Аттестация	1			Тест
	Итого	24	15	8	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 1. Понятие устойчивого развития. Его сущность, история и смысл в концепции заинтересованных сторон (стейкхолдеров). Модуль 2. Потокотая модель экономики С.Бира.	Вопросы 1-6 Рабочей программы курса	Л, П

		<p>Модуль 3. Баланс интересов сторон и его практическое выражение.</p> <p>Модуль 4. Глобальные и локальные цели устойчивого развития.</p> <p>Модуль 5. Нормативные документы по устойчивому развитию.</p> <p>Модуль 6. Понятие интеграции в бизнес-сообществах. Три основные типа интегрированных бизнес-сообществ и модели извлечения сверхприбыли от участия в интеграции.</p>		
Второй день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 7. Что делать предприятию, чтобы использовать принципы устойчивого развития для извлечения предпринимательской ренты.</p> <p>Модуль 8. Методы стимулирования применения принципов устойчивого развития со стороны государства и бизнес-сообществ.</p> <p>Модуль 9. Основные инструменты предприятия для устойчивого развития в рамках триумvirата целей</p> <p>Модуль 10. Модель компании, обеспечивающая долговременное развитие по А.А.Богданову (Малиновкому).</p> <p>Модуль 11. Формула успеха современной компании. Последовательность действий.</p> <p>Модуль 12. Формула смерти современной компании. Метод её вычисления для себя.</p>	Вопросы 7-12 Рабочей программы курса	Л, П

Третий день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 13. Постановка целей менеджмента устойчивого развития с разбивкой по временным интервалам.</p> <p>Модуль 14. Планирование пути достижения целей в краткосрочном периоде.</p> <p>Модуль 15. Прикладные инструменты системы менеджмента устойчивого развития для менеджеров.</p> <p>Модуль 16. Преодоление проблем внедрения менеджмента устойчивого развития в компании.</p> <p>Модуль 17. Сценарное планирование развития компании. Менеджмент инцидентов и стратегия подготовки к возможному кризису обрушения экономики (непрерывное производство).</p>	Вопросы 13-17 Рабочей программы курса	Л, П, А
-------------	------------------	---	---------------------------------------	---------

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным директором

ООО УМЦ «Финконт Нева»

Т.А. Молокановой

«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«СТРАТЕГИЧЕСКОЕ И ТАКТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ СИСТЕМАМИ»**

Наименование области профессиональной деятельности: (40) Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 27.00.00. Управление в технических системах

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	Директоров по производству, специалистов плановых отделов, сотрудников производственно-диспетчерских бюро, владельцев малого и среднего бизнеса производственного характера, руководителей проектов и программ производственного направления, и тех, кто хочет освоить профессию специалиста по планированию производственных процессов или контроля за производством.
Цели курса	Формирование структурированной системы знаний по стратегическому, тактическому и операционному планированию производственных процессов.
Введение	Основной задачей курса является актуализация знаний по всем видам планирования в целях эффективной организации производства. Курс позволяет сформировать системные знания по способам, видам и методам планирования производства. Будет полезен как имеющим опыт сотрудникам производственных подразделений компаний, занимающихся организацией производства, так и тем, кто только ещё собирается специализироваться в профессиях сферы организации производства. Обучение включает 24 часа аудиторной работы с преподавателями – экспертами по стратегическому и тактическому планированию и организации производства.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

- **Слушатель должен знать:** Типовые организационные формы и методы управления производством, рациональные границы их применения; Современные методы организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий; Нормативные правовые акты, методические материалы по вопросам организации управления производством, производственного планирования и управления производством, учета и анализа результатов производственно-хозяйственной деятельности; Порядок разработки перспективных и годовых планов производственной, хозяйственной и социальной деятельности организации; Особенности планирования производства на предприятии; Основы автоматизации планирования производства и согласования производственных планов с бизнес-планами предприятия.
- **Слушатель должен уметь:** Анализировать составленные производственные планы по всем критериям и показателям эффективности; Использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество; Осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию планов производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации; Разрабатывать организационно-техническую и организационно-экономическую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы, бюджеты, технико-экономические обоснования, частные технические задания) и составлять управленческую отчетность по утвержденным формам.
- **Слушатель должен приобрести навыки:** Формирования планов производства на всех уровнях с применением эффективных методик развития предпринимательского мышления; планирования производства на предприятии.

Цель обучения: Формирование структурированной системы знаний по стратегическому, тактическому и операционному планированию производственных процессов.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «**Стратегическое и тактическое управление производственными системами**», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1.

Модуль 1. Антикризисное управление

- Контекст изменений. Матрица изменений. VUCA-мир.
- Бимодальный подход к управлению производственными системами.

Практикум: диагностика процессов участников курса

Модуль 2. Функции менеджмента

- Хронология развития менеджмента
- Основные функции менеджмента
- Основные задачи менеджмента на производстве
- Лидерский потенциал

Практикум: оценка компетенций участников курса

Модуль 3. Стратегическое управление производственными системами

- Уровни стратегии
- Стратегическая карта
- Операционная стратегия

Практикум: формирование стратегической карты с участниками в формате групповой работы

День 2.

Модуль 4. Управление производственными бизнес-процессами

- Модель компетенций директора по производству
- Ключевые принципы процессного подхода
- Уровни зрелости бизнес-процессов
- Предпосылки автоматизации процессов: цели и задачи, риски, сложности, возможности
- Жизненный цикл проекта трансформации процессов производства
- Принцип бережливого производства. Цикл PDCA

Практикум: определение потребности в трансформации

Модуль 5. Моделирование производственных процессов

- Производственные системы
- Уровни детализации
- Нотации моделирования
- Показатели эффективности процессов и производственных блоков
- Инструменты анализа процессов: диаграмма Исикавы, 7 видов потерь, матрица коммуникаций, 5 почему

Практикум: моделирование процессов участников курса

Модуль 6. Управление исполнением (цикл для внедрения в производственные системы, сквозной подход)

- Постановка целей
- Дорожная карта
- Календарно сетевое планирование
- Система внутренних и внешних коммуникаций: регламент совещаний

Практикум: разработка стандарта управления, адаптация цикла управления исполнением

День 3.

Модуль 7. Функция мониторинга и контроля

- Содержание работ
- Производственное расписание
- Метод критического пути
- Управление качеством
- Управление ресурсами
- Управление рисками
- Реестр метрик

Практикум: разработка реестра метрик для диагностики и мониторинга процессов участников курса

Модуль 8. Сопротивление сотрудников (линейных специалистов)

- Трудовой процесс
- Сопротивление при внедрении изменений

Практикум: отработка инструментов повышения лояльности и вовлеченности линейных специалистов технических специальностей

Модуль 9. Стандартные операционные процедуры

- Картирование процесса
- 6 сигма
- Отчет формата А3
- Теория ограничения систем

Практикум: формирование библиотеки лучших практик по пройденному курсу

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 3 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации**

«СТРАТЕГИЧЕСКОЕ И ТАКТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ СИСТЕМАМИ»

Срок обучения: 24 академических часа

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1	Модуль 1. Антикризисное управление Модуль 2. Функции менеджмента Модуль 3. Стратегическое управление производственными системами	8	5	3	Тест
2	Модуль 4. Управление производственными бизнес-процессами Модуль 5. Моделирование производственных процессов Модуль 6. Управление исполнением (цикл для внедрения в производственные системы, сквозной подход)	8	5	3	Тест
3	Модуль 7. Функция мониторинга и контроля Модуль 8. Сопротивление сотрудников (линейных специалистов) Модуль 9. Стандартные операционные процедуры	7	5	2	Тест
	Аттестация	1			Тест
	Итого	24	15	8	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 1. Антикризисное управление Модуль 2. Функции менеджмента Модуль 3. Стратегическое управление производственными системами	Вопросы 1-3 Рабочей программы курса	Л, П
Второй день	С 10.00 до 17.30	Модуль 4. Управление производственными бизнес-процессами Модуль 5. Моделирование производственных процессов Модуль 6. Управление исполнением (цикл для внедрения в производственные системы, сквозной подход)	Вопросы 4-6 Рабочей программы курса	Л, П
Третий день	С 10.00 до 17.30	Модуль 7. Функция мониторинга и контроля Модуль 8. Сопротивление сотрудников (линейных специалистов) Модуль 9. Стандартные операционные процедуры	Вопросы 7-9 Рабочей программы курса	Л, П, А

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным директором

ООО УМЦ «Финконт Нева»

Т.А. Молокановой

«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ТОИР)»**

Наименование области профессиональной деятельности: (40) Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 15.00.00 Машиностроение

Вид профессиональной деятельности: Техническое обеспечение эксплуатации и ремонта технологического оборудования механосборочного производства

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Поддержание работоспособного состояния технологического оборудования механосборочного производства при минимальных затратах на его эксплуатацию и ремонт

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	Для специалистов ремонтных служб производств, инженеров по ремонту, главных механиков и специалистов служб ремонта и контроля за технической эксплуатацией и содержанием оборудования.
Цели курса	Усовершенствование рабочих навыков, получение новых знаний и умений, повышение квалификации в профессиональной среде.
Введение	<p>В программе курса рассматриваются практические вопросы технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования, контроля за технической эксплуатацией и содержанием оборудования.</p> <p>Обучение включает 40 часов аудиторной работы с преподавателями – экспертами в сфере технического обслуживания.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

Слушатель должен знать: Конструктивные особенности технологического оборудования; Методические, нормативно-технические и руководящие документы по планированию технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования; Способы финансового обеспечения работ по обслуживанию и ремонту оборудования; Способы снижения затрат на проведение ремонта оборудования; Пути повышения эффективности работы оборудования; Методы расчета коэффициента износа оборудования, коэффициента годности оборудования; Задачи ремонтного хозяйства предприятия; Виды ремонта; Порядок согласования планов ремонта технологического оборудования;

Слушатель должен уметь: Составлять смету на капитальный ремонт, дефектную ведомость, текущую заявку на ремонт; Производить ремонт оборудования; Управлять ремонтпригодностью оборудования; Составлять акты о повреждениях технологического оборудования; Визуально определять дефекты технологического оборудования; Устанавливать причины возникновения дефектов технологического оборудования; Составлять месячные планы технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования.

Цель обучения:

Усовершенствование рабочих навыков, получение новых знаний и умений, повышение квалификации в профессиональной среде.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «**Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (ТОиР)**», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1.

Модуль 1. Подходы к организации системы ТОиР на предприятии.

- Требования современных стандартов к реализации надежной системы управления ТОиР. Техническое обслуживание и жизненный цикл оборудования.
- Концепция «технология надежности» в отношении промышленного оборудования.

Модуль 2. Документационное сопровождение и учет ТОиР.

- Прием и ввод оборудования в эксплуатацию. Требования к составу технической и эксплуатационной документации. Участие ремонтных служб/ главного механика в формировании технических заданий на закупку оборудования.
- Ведение учета оборудования, его «истории», проводимых работ. Учет технического состояния оборудования. Ведение учетно-контрольных карт, технологических карт.

День 2.

Модуль 3. Расчет норм запасов на комплектующие, запасных деталей и материалов для ремонта. Исходная информация для расчета норм.

- Основные методы нормирования расхода материальных ресурсов.
- Методика планирования материально-технического обеспечения ремонтов.

Модуль 4. Допуски и посадки. Основы технических измерений.

- Установление действительных размеров деталей и соответствия их требованиям рабочего чертежа. Размеры и отклонения, схемы их расположения. Примеры расчетов.
- Погрешность. Виды погрешностей. Причины погрешностей.
- Валы. Отверстия.
- Размеры. Виды размеров. Отклонения
- Допуски. Обозначения допусков. Вычисление допусков. Примеры.
- Системы допусков: система отверстия и система вала
- Квалитет. Допуск квалитета. Применение квалитетов.
- Посадки. Виды посадок. Зазоры. Натяги. Особенности посадок.
- Вычисление зазоров, натягов, допусков различными методами.
- Примеры.

День 3.

Модуль 5. Затраты на ТОиР.

- Принципы пообъектного планирования ремонтного фонда.
- Составляющие бюджета годовой программы ремонта оборудования.
- Оценка рисков невыполнения ремонтов.

Модуль 6. Планирование технического обслуживания, ремонта оборудования.

- Формы организации ремонтов оборудования.
- Ремонт оборудования «по отказам».

- Ремонт оборудования по диагностике. Система послеосмотрового ремонта.
- Преимущества и недостатки системы планово-предупредительного ремонта (ППР).
- Совмещение ППР с ремонтом «по состоянию».
- Разработка планов (графиков) осмотров, испытаний и профилактических ремонтов оборудования.
- Система нормативов в организации ремонта оборудования (структура и длительность ремонтного цикла, ремонтные единицы, ремонтосложность, нормы трудоемкости ремонта, продолжительность межремонтного периода).
- Управление загрузкой ремонтного персонала, очередностью и сроками выполнения ремонтных работ.

День 4.

Модуль 7. Взаимодействие службы ТОиР с другими подразделениями предприятия.

Модуль 8. План-график ремонта оборудования.

- Методы составления графика ППР. Факторы, влияющие на уровень межремонтного пробега оборудования.
- Фонды времени работы оборудования.
- Показатели оценки использования оборудования.
- Методы расчета коэффициента износа оборудования, коэффициента годности оборудования. Алгоритм расчета экстенсивного, интенсивного, интегрального коэффициентов использования оборудования.
- Плановая и отчетная документация (технические условия на выполнение ремонтных работ, смета на капитальный ремонт, дефектная ведомость, текущая заявка на ремонт и др.), практика применения.

День 5.

Модуль 9. Оперативное управление персоналом ремонтной службы.

- Управление рабочей сменой.
- Подбор состава бригад.
- Выбор сервисной стратегии в зависимости от компетентности работающего в подразделениях персонала. Постановка задач и контроль их выполнения.

Модуль 10. Управление рисками на основе FMEA-анализа.

- Применение FMEA при определении стратегии технического обслуживания производственных активов.
- Принцип FMEA в методологии RCM (Reliability-Centered Maintenance) — техническое обслуживание оборудования, направленное на обеспечение необходимой надежности при более низкой стоимости обслуживания производственных активов за счет меньшего числа ремонтных работ.
- Семь этапов применения RCM.
- Цели, принципы, алгоритм проведения.
- Методология FMEA-анализа.

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 5 дней.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации
«ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
(ТОИР)»**

Срок обучения: 40 академических часов

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1	Модуль 1. Подходы к организации системы ТОиР на предприятии. Модуль 2. Документационное сопровождение и учет ТОиР.	8	5	3	Тест
2	Модуль 3. Расчет норм запасов на комплектующие, запасных деталей и материалов для ремонта. Модуль 4. Допуски и посадки. Основы технических измерений.	8	5	3	Тест
3	Модуль 5. Затраты на ТОиР. Модуль 6. Планирование технического обслуживания, ремонта оборудования.	8	5	3	Тест
4	Модуль 7. Взаимодействие службы ТОиР с другими подразделениями предприятия. Модуль 8. План-график ремонта оборудования.	8	5	3	Тест
5	Модуль 9. Оперативное управление персоналом ремонтной службы. Модуль 10. Управление рисками на основе FMEA-анализа.	7	5	2	Тест
	Аттестация	1			Тест
	Итого	40	25	14	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 1. Подходы к организации системы ТОиР на предприятии. Модуль 2. Документационное сопровождение и учет ТОиР.	Вопросы 1-2 Рабочей программы курса	Л, П
Второй день	С 10.00 до 17.30	Модуль 3. Расчет норм запасов на комплектующие, запасных деталей и материалов для ремонта. Модуль 4. Допуски и посадки. Основы технических измерений.	Вопросы 3-4 Рабочей программы курса	Л, П
Третий день	С 10.00 до 17.30	Модуль 5. Затраты на ТОиР. Модуль 6. Планирование технического обслуживания, ремонта оборудования.	Вопросы 5-6 Рабочей программы курса	Л, П
Четвертый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 7. Взаимодействие службы ТОиР с другими подразделениями предприятия. Модуль 8. План-график ремонта обор	Вопросы 7-8 Рабочей программы курса	Л, П
Пятый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 9. Оперативное управление персоналом ремонтной службы.	Вопросы 9-10 Рабочей программы курса	Л, П, А

		Модуль 10. Управление рисками на основе FMEA-анализа. удования.		
--	--	---	--	--

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«УПРАВЛЕНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЕМ И РЕМОНТОМ ОБОРУДОВАНИЯ».**

Наименование области профессиональной деятельности: (40) Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 15.00.00 Машиностроение

Для кого предназначен	Директора департаментов ТО, начальника ремонтных производств, цехов и сервисных служб, главного механика и специалистов служб ремонта и контроля за технической эксплуатацией и содержанием оборудования.
Цели курса	<ul style="list-style-type: none"> – Рассмотреть финансовое обеспечение работ по обслуживанию и ремонту оборудования; – Изучить способы снижения затрат на проведение ремонта оборудования; – Ознакомиться с путями повышения эффективности работы оборудования; – Научиться управлять надежностью ремонтнопригодностью оборудования.
Введение	<p>В программе курса рассматриваются практические вопросы службы, ремонта и контроля, технической эксплуатации и содержания оборудования.</p> <p>Обучение включает 32 часа аудиторной работы с преподавателями – экспертами в сфере технической эксплуатации и содержания оборудования.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

Слушатель должен уметь: Осуществлять разработку перспективных и текущих планов (графиков) различных видов ремонта оборудования, а также мер по улучшению их эксплуатации и обслуживания, контролировать выполнение утвержденных планов (графиков). Способствовать внедрению систем комплексного регламентированного обслуживания, обеспечивающих своевременную наладку и ремонт оборудования. Принимать участие в проверке технического состояния оборудования, качества ремонтных работ. Организовывать подготовку ремонтных работ, определять потребность в запасных частях для ремонта оборудования. Разрабатывать мероприятия, направленные на совершенствование организации обслуживания и ремонта оборудования, на снижение трудоемкости и стоимости ремонтных работ, улучшение их качества, повышение эффективности использования основных фондов. Анализировать причины повышенного износа, аварий и простоев оборудования. Составлять заявки и спецификации на запасные части, материалы, инструмент, контролировать правильность их расходования. Составлять необходимую техническую документацию.

Слушатель должен знать: постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, организацию ремонтных работ и технического обслуживания оборудования; Единую систему планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования; технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования предприятия, правила его технической эксплуатации; методы планирования ремонтных работ; основные технологические процессы производства продукции предприятия; порядок составления смет на проведение ремонтов, заявок на оборудование, материалы, запасные части, инструмент и т.п.; основы экономики, организации производства, труда и управления.

Цель обучения:

- Рассмотреть финансовое обеспечение работ по обслуживанию и ремонту оборудования;
- Изучить способы снижения затрат на проведение ремонта оборудования;
- Ознакомиться с путями повышения эффективности работы оборудования;
- Научиться управлять надежностью ремонтпригодностью оборудования.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «Управление обслуживанием и ремонтом оборудования», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1

Модуль 1. Современная организация обслуживания и ремонта оборудования на предприятии.

- Задачи, функции, состав ремонтной службы.
- Организационные структуры ремонтного хозяйства предприятия.
- Роль службы главного механика в управлении производством.
- Взаимодействие службы ТОиР с другими подразделениями предприятия.
- Цели и формы реорганизации ремонтного хозяйства (слияние, присоединение, разделение, выделение, преобразование).

Модуль 2. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта оборудования.

- Формы организации ремонтов оборудования.
- Ремонт оборудования «по отказам». Ремонт оборудования по диагностике.
- Система послеосмотрового ремонта.
- Система ППР оборудования.
- Виды плановых ремонтов. Техническая, организационная, материальная подготовки ремонтов. Режимы системы ремонта и технического обслуживания. Фазы организации ремонтных работ.
- Система нормативов в организации ремонта оборудования (структура и длительность ремонтного цикла, ремонтные единицы, ремонтосложность, нормы трудоемкости ремонта, продолжительность межремонтного периода).

День 2

Модуль 3. План-график ремонта оборудования.

- Факторы, влияющие на уровень межремонтного пробега оборудования. Фонды времени работы оборудования.
- Плановая и отчетная документация (технические условия на выполнение ремонтных работ), дефектная ведомость, текущая заявка на ремонт и др.), практика применения.

Практикум: Составьте структуру ремонтного цикла; определите количество текущих и капитальных планово-предупредительных ремонтов. Рассчитайте коэффициент экстенсивной нагрузки оборудования в планируемом году. Предложите пути повышения эффективности работы оборудования цеха

Практикум: Рассчитайте коэффициент износа и коэффициент годности оборудования

Модуль 4. Нормативы, регулирующие ремонтные работы на предприятии.

- Расчет норм запасов на комплектующие детали и расходные материалы для ремонта оборудования в натуральном, стоимостном измерении, в днях обеспеченности.
- Метод прямого счета нормы и норматива запаса деталей одного наименования.
- Метод укрупненного расчета потребности в оборотных средствах на запасные части для оборудования.
- Метод расчета норм запасов на основе системы ППР.
- Определение объема ремонтных работ и численности ремонтного персонала.

Практические занятия.

Практикум: Рассчитайте норму и норматив запасных деталей к оборудованию методом прямого счета.

Практикум: Рассчитайте потребность в оборотных средствах на запасные части к оборудованию с учетом увеличения межремонтного цикла.

Практикум: Рассчитайте потребность в запасных деталях для текущего ремонта согласно графику ППР. Определите полезную площадь склада с целью хранения запасных частей для ремонта.

Практикум: Определите потребность в расходных материалах для ремонта; рассчитайте нормы страхового, текущего и производственного запасов, составьте график учета запасов в производстве ремонтных работ.

Практикум: Рассчитайте норму обслуживания ремонтных единиц и штатный норматив ремонтных рабочих в смену.

День 3

Модуль 5. Методы календарного планирования и управления ремонтными работами.

- Ленточный график Ганта в расчете длительности ремонтного цикла, определении очередности и сроков выполнения ремонтных работ.
- Процессный подход к планированию ремонтных работ с помощью цикловых графиков производства.
- Объемно-календарные графики планирования ремонтных работ. Сетевой график планирования и контроля за выполнением ремонтных работ.

Практические занятия.

Практикум: Рассчитайте параметры сетевого графика планирования ремонтных работ. Разработайте схему оптимизации затрат в целях ускорения сроков выполнения работ по организации ремонта.

Модуль 6. Финансовое обеспечение работ по обслуживанию, ремонту и модернизации оборудования.

- Бюджет ремонтных услуг.
- Состав и содержание затрат на ремонт.
- Источники приобретения технических средств и оборудования для ремонта.
- Ремонтный и амортизационный фонды предприятия.
- Схемы финансирования ремонта и модернизации оборудования.
- Особенности финансирования покупки оборудования в форме лизинга.
- Методы и показатели оценки деловой активности в управлении ремонтным хозяйством.

Практические занятия.

Практикум: Рассмотрите варианты приобретения оборудования на основе сравнения разных методов начисления амортизации с целью выбора наилучшего из них.

Практикум: Рассчитайте сумму лизинговых платежей при поставке станочного оборудования. Оцените риски поставки оборудования из разных источников финансирования.

Практикум: Рассчитайте показатели оценки деловой активности в управлении ремонтным хозяйством; установите обеспеченность предприятия материалами, определите сверхнормативные излишки или недостатки материалов.

Практикум: Рассчитайте показатели оборачиваемости производственных запасов ремонтно-механического цеха, определите экономию (перерасход) средств за счет изменения скорости оборота запасов и уровня запасоемкости.

День 4

Модуль 7. Передача процессов ремонта, обслуживания оборудования на аутсорсинг.

- Возможные риски при переходе на аутсорсинг и управление ими.
- Отличительные признаки аутсорсинга от инсорсинга.

Практикум: Рассчитайте критический объем ремонтных работ для обоснования варианта «производить или закупать запасные детали для ремонта». Установите минимальную потребность в запасных деталях в случае организации собственного производства

Модуль 8. Методология FMEA, разновидности анализа, последствия возможных отказов.

- Применение FMEA при определении стратегии технического обслуживания производственных активов.
- Принцип FMEA в методологии RCM (Reliability-Centered Maintenance) - техническое обслуживание оборудования, направленное на обеспечение необходимой надежности при более низкой стоимости обслуживания производственных активов за счет меньшего числа ремонтных работ.
- Семь этапов применения RCM.

Модуль 9. Последствия применения отказов.

- Определение отказов, структура, анализ их причины.
- Способы выявления.
- Обнаружение потенциальных отказов.
- Основные характеристики продукции

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 4 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации
«УПРАВЛЕНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЕМ И РЕМОНТОМ ОБОРУДОВАНИЯ»**

Срок обучения: 32 академических часа

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1	Модуль 1. Современная организация обслуживания и ремонта оборудования на предприятии. Модуль 2. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта оборудования.	8	5	3	Тест
2	Модуль 3. План-график ремонта оборудования. Модуль 4. Нормативы, регулирующие ремонтные работы на предприятии.	8	5	3	Тест
3	Модуль 5. Методы календарного планирования и управления ремонтными работами. Модуль 6. Финансовое обеспечение работ по обслуживанию, ремонту и модернизации оборудования.	8	5	3	Тест
4	Модуль 7. Передача процессов ремонта, обслуживания оборудования на аутсорсинг. Модуль 8. Методология FMEA, разновидности анализа, последствия возможных отказов. Модуль 9. Последствия применения отказов.	7	5	2	Тест
	Аттестация	1			Тест
	Итого	32	20	11	

**Календарный учебный график
Расписание занятий**

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 1. Современная организация обслуживания и ремонта оборудования на предприятии. Модуль 2. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта оборудования.	Вопросы 1-2 Рабочей программы курса	Л, П
Второй день	С 10.00 до 17.30	Модуль 3. План-график ремонта оборудования. Модуль 4. Нормативы, регулирующие ремонтные работы на предприятии.	Вопросы 3-4 Рабочей программы курса	Л, П
Третий день	С 10.00 до 17.30	Модуль 5. Методы календарного планирования и управления ремонтными работами. Модуль 6. Финансовое обеспечение работ по обслуживанию, ремонту и модернизации оборудования.	Вопросы 5-6 Рабочей программы курса	Л, П
Четвертый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 7. Передача процессов ремонта, обслуживания оборудования на аутсорсинг. Модуль 8. Методология FMEA, разновидности анализа, последствия возможных отказов. Модуль 9. Последствия применения отказов.	Вопросы 7-9 Рабочей программы курса	Л, П, А

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования

Общество с ограниченной ответственностью

Учебно-методический центр «Финконт Нева»

ООО УМЦ «Финконт Нева»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным директором

ООО УМЦ «Финконт Нева»

Т.А. Молокановой

«09» января 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ НА ПРЕДПРИЯТИИ В 2024 ГОДУ»**

Наименование области профессиональной деятельности: (20) Электроэнергетика

Код укрупненной группы специальностей (направлений подготовки): 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Санкт-Петербург - 2024

Для кого предназначен	Руководителей предприятий; ответственных за разработку и реализацию политики предприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, сотрудников предприятий участвующих в подготовке материалов по обоснованию нормативов потребления и выполняющих расчёты нормативов потребления энергоресурсов.
Цели курса	Изучить нормативные документы в области повышения энергетической эффективности, энергосбережения и энергетических обследований; изучить существующие нормативные документы по расчёту и обоснованию нормативов потребления энергоресурсов; изучить опыт организаций, внедривших нормативы потребления энергоресурсов; изучить опыт организаций, внедривших системы энергетического менеджмента по ISO 50001; изучение типовых энергосберегающих мероприятий и методов оценки экономии энергетических ресурсов при потреблении энергии; получить навыки в подготовке программы повышения энергетической эффективности.
Введение	В рамках курса анализируются актуальные нормативно-правовые акты государства в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Подробно рассматриваются требования к региональным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Рассматриваются вопросы применения технологий и оборудования высокой энергетической эффективности. Применения государственных требований к сокращению потребления энергоресурсов. Изучаются правила субсидирования мероприятий региональных программ. Изучаются основные аспекты создания программ и их результативности. Обучение включает 16 часов аудиторной работы с преподавателями – экспертами в области энергосбережения, энергоэффективности.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых должно осуществляться в результате обучения:

- **Слушатель должен знать:** законодательные и нормативные акты в сфере энергосбережения; цели и задачи энергоаудита промышленного предприятия; методы нормирования энергопотребления; мероприятия по повышению энергетической эффективности;
- **Слушатель должен уметь:** проводить энергетические обследования промышленного предприятия; определять перспективные направления развития энергетического комплекса предприятия; создавать системы локальных нормативных актов нормирования энергопотребления предприятия; составлять программы повышения энергетической эффективности и энергосбережения на предприятии.

Цель обучения: Изучить нормативные документы в области повышения энергетической эффективности, энергосбережения и энергетических обследований; изучить существующие нормативные документы по расчёту и обоснованию нормативов потребления энергоресурсов; изучить опыт организаций, внедривших нормативы потребления энергоресурсов; изучить опыт организаций, внедривших системы энергетического менеджмента по ISO 50001; изучение типовых энергосберегающих мероприятий и методов оценки экономии энергетических ресурсов при потреблении энергии; получить навыки в подготовке программы повышения энергетической эффективности.

Результаты обучения: Повышение квалификации обучающихся по курсу «**Энергосбережение и энергоэффективность на предприятии в 2024 году**», формирование компетенций по решению практических задач.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

День 1

Модуль 1. Федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности»: требования, изменения.

- Федеральный закон №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», изменения и дополнения;
- энергетические обследования: организация, итоговые документы;
- государственная поддержка и контроль в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Наилучшие доступные технологии и объекты и технологии высокой энергетической эффективности;
- пути развития законодательства по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в России. План «Энергоэффективность 2.0» Минэкономразвития РФ.

Модуль 2. Наиболее значимые изменения в законодательные и нормативные акты в сфере электро- и теплоэнергетики, строительства и эксплуатации. Регуляторная гильотина. Изменения контрольно-надзорной деятельности.

- Изменения контрольно-надзорной деятельности (248-ФЗ).
- Перечни обязательных НПА (247-ФЗ).
- Промышленная безопасность и опасные производственные объекты.
- Охрана труда и СИЗ.
- Пожарная безопасность.
- Метрологическое обеспечение.
- Новые СП и ГОСТ.

Модуль 3. Правила формирования локальных нормативных актов (ЛНА) организации.

- Практическое занятие. Формирование изменений в ЛНА.

Модуль 4. Энергетические обследования (энергоаудит) промышленного предприятия.

- Требования к проведению энергоаудита по приказу МЭР РФ №310 от 25.05.2020 г. и ГОСТ Р 57576-2017;
- цели и задачи энергоаудита;
- экспресс-аудит, энергоаудит технологических процессов, инструментальный (приборный) и комплексный энергоаудит.

Модуль 5. Совершенствование системы энергообеспечения объектов предприятия.

- Сбор, хранение и анализ информации.
- Разработка концепций формирования единых систем учёта продуктов производственной деятельности предприятия.
- Актуализация схемных решений инженерных сетей и энергоисточников.
- Актуализация технологических схем производственных процессов.
- Определение перспективных направлений развития энергетического комплекса предприятия.

Модуль 6. Совершенствование системы нормирования энергопотребления на предприятии.

- Эволюция культуры энергопотребления.
- Формирование современных целей и задач нормирования энергопотребления.
- Создание системы локальных нормативных актов нормирования энергопотребления предприятия.
- Определение применимости методов нормирования энергопотребления в зависимости от текущего финансово-производственного состояния предприятия.
- Организация на предприятии учёта факторов, влияющих на объём энергопотребления.

День 2

Модуль 7. Техническая эксплуатация объектов энергетического комплекса предприятия.

- Обзор действующих и перспективных методов технической эксплуатации (ТОиР, RCM, RCM2, RCM3, TPM, TQM).

- Формирование целей и задач служб технической эксплуатации предприятия.
- Организация ППР и АВР на предприятии.
- Анализ действенности и эффективности служб эксплуатации предприятия.
- Организация технического обслуживания энергосилового оборудования предприятия аутсорсинговой компанией: выбор оборудования для стороннего обслуживания, организация конкурсных процедур, договор аутсорсинга, контроль деятельности.

Модуль 8. Организация взаимодействия между структурными подразделениями и службами предприятия.

- Роль и место службы главного энергетика в управлении предприятием.
- Взаимодействие служб главного энергетика и главного инженера (службы технической эксплуатации) с другими службами предприятия в вопросах повышения производственной и энергетической эффективности предприятия.
- Роль руководителя службы в подготовке решений и достижении поставленных целей.

Модуль 9. Системы энергетического менеджмента по ИСО 50001:2018.

- Требование к системам энергетического менеджмента и их внедрение.
- Определение и применение элементов системы энергоменеджмента на предприятии.
- ГОСТы по системам энергоменеджмента, как основа энергоанализа.
- Энергетические базовые линии.
- Роль СЭНМ при формировании системы энергопотребления предприятием и оптимизации производственной деятельности.

Модуль 10. Требования к повышению энергетической эффективности зданий и инженерного обеспечения зданий.

- Практика наилучших доступных технологий.
- Мероприятия по повышению энергетической эффективности.
- Требования к энергоэффективному оборудованию.
- Практическое занятие. Формирование закупок энергоэффективного инженерного оборудования.

Модуль 11. Повышение энергетической эффективности ограждающих конструкций и инженерного обеспечения зданий.

- Мероприятия по энергосбережению в отдельно стоящих зданиях и торговых комплексах.
- Мероприятия по энергосбережению во встроенно-пристроенных помещениях к зданиям различного назначения: многоквартирные дома, административные здания, общественные здания, торговые и многофункциональные комплексы.
- Мероприятия по энергосбережению в арендуемых помещениях.
- Практическое занятие. Типовые мероприятия по энергосбережению в инженерных системах.

Модуль 12. Программа повышения энергетической эффективности и энергосбережения промышленного предприятия. Выбор и обоснование энергосберегающих мероприятий.

- типовые энергосберегающие мероприятия;
- экономическое обоснование и выбор энергосберегающих мероприятий;
- составление программы повышения энергетической эффективности и энергосбережения на предприятии;
- примеры составления программы повышения энергетической эффективности и энергосбережения;
- ответственные лица повышения энергетической эффективности и энергосбережения на предприятии.

Модуль 13. Инвестиционные проекты, программы техперевооружения и повышения энергетической эффективности предприятия.

- Практика формирования инвестиционных программ и контроля за их реализацией.
- Организация работ служб предприятия по формированию программы техперевооружения.
- Применение программы повышения энергетической эффективности предприятия как основы политики энергосбережения предприятия.

Организационно-педагогические условия

Обучение осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499

Требования к техническому сопровождению обучения

Аудитории для проведения обучения должны быть оснащены следующим оборудованием:

Автоматизированные рабочие станции для каждого обучающегося и преподавателя, представляющие собой рабочие станции – ноутбук (минимальные характеристики конфигурации: память, не менее RAM 64 Mb, HDD 4 Gb, экран разрешающей способностью не менее 1280x800, на котором установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows или эквивалент;
- браузер Internet Explorer версии 11.0. либо эквивалент;
- средства для создания документов (MS Office, WordPad или эквивалент);
- средства сжатия (упаковки) файлов (RAR, ZIP, WINZIP или эквивалент);
- средство СКЗИ CryptoPro CSP актуальной версии.

Режим работы учебного центра:

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного Учебным центром самостоятельно, и регламентируется расписанием занятий.

Режим работы Учебного центра: по рабочим дням с 9.00 до 19.00,

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Режим учебного процесса:

С 10.00 до 17.30.

Перерывы: 11.45 – 12.00, 16.00 – 16.15

Перерыв на обед: 13.30 – 14.30.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Учебный год: с 09 января по 27 декабря.

Продолжительность – 2 дня.

Обучение осуществляется по мере набора учебных групп.

Основные формы учебной деятельности: лекции, практические занятия, деловые игры, дискуссии

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
ООО УМЦ «Финконт Нева»
Т.А. Молокановой
«09» января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительной профессиональной программы

повышения квалификации

«ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ НА ПРЕДПРИЯТИИ В 2024 ГОДУ»

Срок обучения: 16 академических часов

Форма обучения: очная

Режим очных занятий: 8 академических часов в день, ежедневно

№ п/п	Наименование разделов (частей, модулей)	Объем, всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1	Модуль 1. Федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности»: требования, изменения. Модуль 2. Наиболее значимые изменения в законодательные и нормативные акты в сфере электро- и теплоэнергетики, строительства и эксплуатации. Регуляторная гильотина. Изменения контрольно-надзорной деятельности. Модуль 3. Правила формирования локальных нормативных актов (ЛНА) организации Модуль 4. Энергетические обследования (энергоаудит) промышленного предприятия. Модуль 5. Совершенствование системы энергообеспечения объектов предприятия Модуль 6. Совершенствование системы нормирования энергопотребления на предприятии.	8	5	3	Тест
2	Модуль 7. Техническая эксплуатация объектов энергетического комплекса предприятия. Модуль 8. Организация взаимодействия между структурными подразделениями и службами предприятия. Модуль 9. Системы энергетического менеджмента по ИСО 50001:2018. Модуль 10. Требования к повышению энергетической эффективности зданий и	7	4	3	Тест

инженерного обеспечения зданий. Модуль 11. Повышение энергетической эффективности ограждающих конструкций и инженерного обеспечения зданий. Модуль 12. Программа повышения энергетической эффективности и энергосбережения промышленного предприятия. Выбор и обоснование энергосберегающих мероприятий. Модуль 13. Инвестиционные проекты, программы техперевооружения и повышения энергетической эффективности предприятия.				
Аттестация	1			Тест
Итого	16	9	6	

Календарный учебный график
Расписание занятий

День недели	Часы проведения занятий	Модуль	Номера тем	Вид учебной работы
Первый день	С 10.00 до 17.30	Модуль 1. Федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности»: требования, изменения. Модуль 2. Наиболее значимые изменения в законодательные и нормативные акты в сфере электро- и теплоэнергетики, строительства и эксплуатации. Регуляторная гильотина. Изменения контрольно-надзорной деятельности.	Вопросы 1-6 Рабочей программы курса	Л, П

		<p>Модуль 3. Правила формирования локальных нормативных актов (ЛНА) организации</p> <p>Модуль 4. Энергетические обследования (энергоаудит) промышленного предприятия.</p> <p>Модуль 5. Совершенствование системы энергообеспечения объектов предприятия</p> <p>Модуль 6. Совершенствование системы нормирования энергопотребления на предприятии.</p>		
Второй день	С 10.00 до 17.30	<p>Модуль 7. Техническая эксплуатация объектов энергетического комплекса предприятия.</p> <p>Модуль 8. Организация взаимодействия между структурными подразделениями и службами предприятия.</p> <p>Модуль 9. Системы энергетического менеджмента по ИСО 50001:2018.</p> <p>Модуль 10. Требования к повышению энергетической эффективности зданий и инженерного обеспечения зданий.</p> <p>Модуль 11. Повышение энергетической</p>	Вопросы 7-13 Рабочей программы курса	Л, П, А

		<p>эффективности ограждающих конструкций и инженерного обеспечения зданий.</p> <p>Модуль 12. Программа повышения энергетической эффективности и энергосбережения промышленного предприятия. Выбор и обоснование энергосберегающих мероприятий.</p> <p>Модуль 13. Инвестиционные проекты, программы техперевооружения и повышения энергетической эффективности предприятия.</p>		
--	--	--	--	--

Виды учебной работы:

Л – лекция

П - практическое занятие

СР – самостоятельная работа

Д – деловая игра

О – опрос, дискуссия

А – аттестация в форме тестирования