

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»**

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета
от 18.04.2024
протокол № 4

Принято с учётом
согласования с
организацией -партнёром
ООО «ЯМ Интернешнл (Северо-Запад)»
16.04.2024



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

**ПМ 03 КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ
по специальности**

29.02.11 Полиграфическое производство

Квалификация: техник-технолог

Санкт-Петербург
2024 год

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Контроль технологических процессов изготовления различных видов полиграфической продукции разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 29.02.11 Полиграфическое производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2023г. № 551.

Рассмотрена на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АУГСГиП»
от 16.04.2024
протокол № 4

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 Контроль технологических процессов изготовления различных видов полиграфической продукции

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Контроль технологических процессов изготовления различных видов полиграфической продукции и соответствующие общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Контроль технологических процессов изготовления различных видов полиграфической продукции
ПК 3.1.	Осуществлять входной контроль полиграфических материалов в соответствии с нормативно - технической документацией.
ПК 3.2.	Организовывать соблюдение технологической дисциплины в соответствии с нормативными документами полиграфического производства.

ПК 3.3.	Производить анализ качества различных видов полиграфической продукции и технологического процесса ее изготовления.
ПК 3.4.	Оформлять техническую и учетно-отчетную документацию в рамках технического контроля и аудита процессов полиграфического производства.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками:	<ul style="list-style-type: none"> - осуществления входного контроля полиграфических материалов в соответствии с нормативно - технической документацией; - в организации соблюдения технологической дисциплины в соответствии с нормативными документами полиграфического производства; - проведения анализа качества печатной продукции и технологического процесса полиграфического производства; - оформления технической и учетно - отчетной документации в рамках технического контроля и аудита процессов полиграфического производства.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - определять вид и назначение полиграфической продукции или полуфабриката с целью выбора метода контроля в соответствии с производственным заданием; -применять требования нормативных документов к оценке основных показателей полуфабрикатов и полиграфической продукции; - использовать средства измерения для контроля свойств и параметров полиграфических материалов; - выявлять дефекты и брак полиграфической продукции и устранять их; давать экспертную оценку соответствия полиграфических материалов отраслевым стандартам; -оценивать условия хранения материалов, полуфабрикатов и полиграфической продукции; -осуществлять фиксацию и учет брака полуфабрикатов и полиграфической продукции в соответствии с производственной задачей и сопроводительными документами; -формулировать выводы о качестве материалов, полуфабрикатов, полиграфической продукции на основе нормативной документации; -применять требования нормативных документов к свойствам и параметрам материалов, полуфабрикатов и готовой полиграфической продукции; -планировать комплекс мер для обеспечения организации работ по контролю качества выпускаемой печатной продукции; -использовать методы и средства технического контроля в соответствии с производственными задачами для контроля свойств и параметров полиграфических материалов, полуфабрикатов и готовой продукции; - диагностировать дефекты, брак и отклонения от плановых технологических и производственно-экономических показателей полиграфической продукции; -применять средства измерения для контроля операций технологического процесса полиграфического производства;

	<ul style="list-style-type: none"> -руководствоваться правилами разработки технологической документации производства полиграфической продукции; -применять методики расчета норм расхода основных и вспомогательных материалов при производстве печатной продукции; - осуществлять оценку эффективности технологических процессов полиграфического производства; -подготавливать предложения по совершенствованию технологических процессов и снижению производственных рисков по результатам диагностики полиграфического производства; -использовать средства измерения для контроля свойств и параметров продукции; -применять требования нормативных документов к свойствам и параметрам печатной продукции; -давать экспертную оценку соответствия полиграфических материалов, полуфабрикатов и готовой продукции отраслевым стандартам; -проводить оценку качества полиграфической продукции на каждой стадии технологического процесса; - анализировать причины брака и выпуска продукции с отклонениями от установленных требований; -диагностировать отклонения от производственной программы, сбои технологического цикла, дефекты и брак полиграфической продукции; - использовать технологические возможности и организационные процедуры предупреждения брака полиграфической продукции; - использовать технологии и методы оптимизации качества процессов и результатов полиграфического производства; -использовать информационные технологии и программные средства обработки оперативной информации по качеству в рамках поставленной задачи полиграфического производства; - пользоваться документами, регламентирующими качество поступающих в полиграфическое производство сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий; -использовать документацию систем качества полиграфического производства; применять инструменты мониторинга качества объектов печатной индустрии; -анализировать и представлять информацию по аудиту качества печатной продукции в удобном формате для подготовки организационно-технологических решений; - анализировать статистику дефектов, рекламаций и брака полиграфической продукции; -использовать автоматизированные системы обеспечения качества полиграфического производства; -оформлять учетно-отчетную документацию по закрепленному виду работ на полиграфическом производстве; -организовывать учет и хранение документации по закрепленному виду работ.
--	---

Знать	<ul style="list-style-type: none"> -параметров технологического процесса, подлежащие контролю; - видов и назначения средств измерений; правил эксплуатации технических средств измерений; -отраслевых стандартов; - правила проведения экспертной оценки соответствия качества полиграфических материалов стандартам; -основных понятий, терминов, определений в области контроля качества; -видов брака; -понятий и видов учета и отчетности; -методик разработки мероприятий по улучшению качества выпускаемой продукции; -основных понятий, терминов, определений в области метрологии; -методов снижения технических отходов основных и вспомогательных материалов при производстве полиграфической продукции; -нормативно-технической документации на выпускаемую полиграфическую продукцию, регламентирующей параметры качества; -руководящих материалов и нормативных документов по разработке и оформлению технологической документации полиграфического производства; - видов и методов технического контроля, применяемых в зависимости от вида производственных задач в полиграфическом производстве; -принципов нормирования в полиграфическом производстве; требований охраны труда в полиграфическом производстве; -виды брака полиграфической продукции и способы его устранения; - показателей качества полиграфической продукции; - параметров технологического процесса, подлежащие контролю; --- виды и назначение средств измерений; -правила эксплуатации технических средств измерений; -правила проведения экспертной оценки соответствия качества полуфабрикатов и готовой продукции отраслевым стандартам; - применять требования нормативных документов к свойствам и параметрам полиграфической продукции; -методы контроля и оценки качества полиграфической продукции на каждой стадии технологического процесса; -нормативных документов по технологии полиграфического производства, регламентирующих параметры качества полиграфической продукции; - документации системы менеджмента качества на полиграфическом производстве; терминологии в области аудита качества, применяемой в полиграфической отрасли; - подходов к стандартизации и сертификации объектов полиграфической отрасли; -принципов систематизации производственно-технической информации, данных по качеству процессов и продукции;
-------	---

	<ul style="list-style-type: none"> -стандартных инструментов аудита качества; - порядок оформления учетно-отчетной документации на полиграфическом производстве; -руководящих материалов и нормативных документов по разработке и оформлению технологической документации полиграфического производства; -информационных технологий и средств автоматизации для обеспечения качества полиграфического производства.
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 191 час

в том числе в форме практической подготовки – **108 часов**

Из них на освоение МДК – 168 часов

в том числе самостоятельная работа – **5 часов**

практики, в том числе учебная – **36 часов**

производственная – **36 часов**

Промежуточная аттестация - 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Все го	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1-ПК 3.4 ОК 1-9	МДК 03.01 Контроль параметров технологических процессов изготовления полиграфической продукции	168¹	108	96	36	0	5	12	36	36
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика))	36	36							36
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	148	108	96	36	0	5	12	36	36

¹ Количество часов в данной колонке равно сумме значений K5+ K10+K11

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ 03)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
Раздел 1. ПМ 03 Контроль технологических процессов изготовления различных видов полиграфической продукции		
МДК 03.01 Контроль параметров технологических процессов изготовления полиграфической продукции		
Тема 1. Понятие качества, его генезис и сущность	Содержание учебного материала Определение понятия качество, основные показатели качества, факторы, влияющие на качество продукции. История развития контроля качества. Правовые основы построения национальной системы стандартизации России. Виды стандартов.	2
Тема 2. Метрология и стандартизация	Содержание учебного материала Развитие стандартизации, метрологии и сертификации. Цели, задачи, функции стандартизации. Основные понятия в области метрологии и стандартизации. Виды стандартов. Сущность стандартизации. Развитие стандартизации, метрологии и сертификации в России. Цели, задачи, функции стандартизации. Теоретические основы метрологии. Основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира. Основные понятия, связанные со средствами измерений. Основные понятия, связанные со средствами измерения (СИ): классификация СИ, погрешность воспроизведения СИ размера единицы, метрологические характеристики СИ. Российская система поверки(калибровки) средств измерений.	2
Тема 3. Международное сотрудничество в области стандартизации	Содержание учебного материала Основные цели международного сотрудничества России в области стандартизации. Существующие организации по стандартизации. Организация работ по стандартизации и правила разработки стандартов.	2
Тема 4. Международные стандарты качества	Содержание учебного материала Международные стандарты качества. Стандарты в области менеджмента качества Стандарты качества серии 9000 и серии 14000. Стандартизация и качество продукции.	2
Тема 5. Сертификация и аккредитация	Содержание учебного материала Сертификация продукции. Организационные структуры сертификации. Виды сертификации. Порядок проведения сертификации продукции. Сертификация как обобщение практики применения стандарта. Организационные структуры сертификации. Правовые основы сертификации.	2

	Сертификация продукции. Порядок проведения сертификации продукции. Выбор и обоснование схем сертификации. Особенности стандартизации и сертификации систем качества. Аудит качества. Сертификационный аудит.	
Тема 6. Управление качеством продукции	Содержание учебного материала Квалиметрия. Виды квалиметрии. Задачи и применение квалиметрии. Методы измерения качества. Экспертное оценивание. Системы менеджмента качества. Аспекты управления качеством. Сертификация продукции и услуг. Основные этапы сертификации продукции и услуг. Схемы сертификации однородной продукции. Схемы сертификации услуг. Требования к содержанию сертификата соответствия на услуги. Основы квалиметрии. Основные понятия и термины в области качества продукции. Показатели качества, их классификация и номенклатура.	2
	Самостоятельная работа: подготовка презентации.	2
Тема 7. Технологический контроль полиграфических процессов	Содержание учебного материала Испытательные лаборатории. Требования к испытательным лабораториям, информационная структура, административная подчиненность, права и обязанности испытательной лаборатории. Технологический контроль, его задачи. Виды и методы технического контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции. Классификация технического контроля качества продукции.	2
Тема 8. Организация технического контроля	Содержание учебного материала Основные понятия и показатели оценки качества продукции. Задачи и функции службы технического контроля качества продукции на полиграфических предприятиях. Технический контроль, его задачи. Виды и методы технического контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции. Отдел технического контроля (ОТК). Функции отдела технического контроля. Учётно-сопроводительная документация по качеству исполнения печатной продукции.	2
	Практические занятия Практическая работа №1. Определение способа печати. Виды оригиналов для полиграфического репродуцирования. Запечатываемый материал. Тоновые изображения.	2
Тема 9. Дефекты полиграфической продукции и их классификация	Содержание учебного материала Дефекты, возникающие при печатании тиража. Возможные причины и методы их устранения. Брак, виды. Дефекты. Учёт брака. Причины возникновения брака и способы устранения. Виды учета и отчетности. Классификация дефектов по видам и причинам. Выявление, анализ и учёт проблем качества. Классификаторы по видам брака. Действия с бракованной продукцией.	2
Тема 10. Дефекты допечатной стадии	Содержание учебного материала Параметры технологического контроля. Средства и методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции в допечатном процессе. Требования допечатной подготовки. Дефекты допечатных процессов и их причины. Дефекты формных процессов и их причины.	2

	Практические занятия Практическая работа №2. Разработка технологической карты технического контроля допечатной подготовки.	2
Тема 11. Дефекты печатных процессов	Содержание учебного материала Параметры технологического контроля. Средства и методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции в печатном процессе. Типичные виды дефектов печатной стадии производства полиграфической продукции, причины возникновения и методы устранения.	2
	Практические занятия Практическая работа №3. Разработка технологической карты контроля печатных процессов. Контроль подачи краски на оттиске. Составление карты возможных причин и методов устранения при дефекте – отмарывание.	2
Тема 12. Дефекты послепечатных процессов	Содержание учебного материала Параметры технологического контроля. Средства и методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции в послепечатных процессах. Типичные виды дефектов послепечатной стадии производства полиграфической продукции причины возникновения и методы устранения.	2
Тема 13. Контрольно-измерительные инструменты в полиграфии	Содержание учебного материала Контрольно-измерительные инструменты, применяемые в полиграфии. Виды. Назначение. Методы применения. Контролируемые параметры. Входной контроль, его задачи. Оценка качества технологических и технических факторов производства. Службы контроля. Промежуточный и окончательный контроль полуфабрикатов и готовой продукции на каждой технологической операции изготовления полиграфической продукции.	2
	Самостоятельная работа: подготовка реферативного сообщения	2
Тема 14. Автоматизированный контроль качества	Содержание учебного материала Преимущества автоматизированного контроля качества. Автоматизированный контроль качества допечатной, печатной стадии и послепечатной стадии производства полиграфической продукции. Уменьшение количества брака.	2
Тема 15. Цвет в полиграфии	Содержание учебного материала Задачи, решаемые с помощью цвета в полиграфии. Актуальные вопросы производства, связанные с цветовоспроизведением.	2
Тема 16. Основы теории цвета	Содержание учебного материала Атрибуты цвета: цветовой тон, насыщенность светлота. Теории цветового зрения. Законы Грассмана. Интерпретация цвета. Спектральное описание цвета.	2
Тема 17. Спецификация цвета CIE	Содержание учебного материала Опыты Гилда и Райта. Система CIE RGB. Стандартный наблюдатель МКО. Цвет источника свет как участник, влияющий на восприятие цвета.	2

Тема 18. Основы печати полутоновых и цветных изображений	Содержание учебного материала Виды синтезов цвета. Автотипия. Растровый элемент. Линиатура растра. Виды растривания. Муар и методы борьбы с ним.	2
Тема 19. Представление цвета в полиграфии	Содержание учебного материала Описание цвета с помощью RGB или CMYK значений. Предсказание итогового цвета RGB и CMYK устройств.	2
Тема 20. Системы точного описания цвета	Содержание учебного материала Система CIE 1931 xyY. Система CIE 1976 L*a*b*. CIE 1976 L*C*h°.	2
	Самостоятельная работа: отчёт по реферату и презентации.	1
Тема 21. Вещественные и цифровые эталонные цвета	Содержание учебного материала Вещественные эталоны: цветопроба; фрагмент подписного листа/подписной лист; триптих (колориметрический стандарт, стандарт цветового допуска, карта цветового различия), выкрас цвета; цветовой справочник; пачка/коробка/изделие. Цифровые эталоны: нормы - CIE Lab координаты цветов CMYK по стандарту ISO 12647-2 (для различных подложек); CIE Lab координаты целевого цвета; CxF формата (Color Exchange Format). Пробопечатные устройства.	2
Тема 22. Приборы для измерения цвета	Содержание учебного материала Денситометрия в измерении цвета. Колориметры. Спектрофотометры. Спектрографическая оценка цвета. Классификация приборов для измерения цвета. Задачи, решаемые приборами для измерения цвета.	2
	Практические занятия Практическая работа №4. Контроль прироста значения тона (растискивания).	4
Тема 23. Условия измерений цвета	Содержание учебного материала Условия измерений цвета: геометрия измерения, источник света, эталон белого, наблюдатель (угол наблюдения), режим измерения (фильтр).	2
	Практические занятия Практическая работа №5. Контроль контраста печати.	4
Тема 24. Контроль качества воспроизведения цвета	Содержание учебного материала Цветовое различие (Delta E). Формулы цветового различия. Сравнение формул цветового различия. Правила использования формул цветового различия.	2
	Практические занятия Практическая работа №6. Контроль баланса серого цвета.	4
Тема 25. Визуальная оценка цвета	Содержание учебного материала Особенности восприятия зрительной системы. Оценка качества цветового зрения. Влияние освещения на восприятие цвета. Характеристики источников света. Феномен метамеризма.	2

Тема 26. Просмотровое место	Содержание учебного материала Организация просмотрового места. Понятие Digital darkroom. ГОСТ ISO 3664 «Условия просмотра». Виды просмотровых устройств.	2
Тема 27. Цветопроба	Содержание учебного материала Назначение и виды цветопроб. Требования к цветопробе. Контрактная цветопроба. Контроль качества воспроизведения цвета на цветопробе.	2
	Практические занятия Практическая работа №7. Определение величины красковосприятия. Составление карты возможных причин и методов устранения при дефекте – несовмещение красок.	4
Тема 28. Система управления цветом	Содержание учебного материала Актуальные вопросы производства, связанные с цветовоспроизведением. Компоненты CMS. Цветовой профиль ICC. Цели визуализации. Профилирование мониторов и различных способов печати.	2
	Практические занятия Практическая работа №8. Оценка точности совмещения «приводки».	4
Тема 29. Контроль печатных процессов	Содержание учебного материала Входной контроль материалов, поступающих на печатное производство. Контроль процесса печати. Шкалы оперативного контроля печатного процесса. Единичные показатели качества печатного процесса. Функции денситометра и спектрофотометра.	2
	Практические занятия Практическая работа №9. Оценка эффективного интервала печати.	4
	Практические занятия Практическая работа №10. Контроль качества цветопередачи. Составление карты возможных причин и методов устранения при дефекте – полошение.	2
Тема 30. Контроль послепечатных процессов	Содержание учебного материала Важные показатели качества полуфабрикатов брошюровочно-переплетных процессов и книг. Оценка качества по этапам производства. Контроль качества готовой продукции.	2
	Практические занятия Практическая работа №11. Определение влияния показателей качества полуфабрикатов на качество готовой продукции в брошюровочно-переплетных процессах. Разработка технологической карты технического контроля при изготовлении книг, журнальной продукции. Оценка качества полиграфического исполнения издания. Организация контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в типографии.	4
Самостоятельная работа:		5
Учебная практика ПМ 03		36

<p>Виды работ:</p> <p>Допечатные процессы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электронный спуск полос. Контроль качества. 2. Контроль качества полученного монтажа. 3. Изготовление печатных форм. Контроль качества готовой печатной формы. 4. Цифровая печать. Контроль полученных оттисков. <p>Печатные процессы</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Печать бланочной продукции. Контроль качества продукции. 6. Печать книжно – журнальной однокрасочной продукции на листовых офсетных печатных машинах. Контроль качества оттисков. 7. Печать многокрасочной продукции на листовых офсетных печатных машинах. Контроль качества продукции. 8. Работа на тампонной печатной машине ТПС 187S. Контроль качества. <p>Послепечатные процессы</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Изготовление сложных тетрадей. Требования к качеству приклейки. 10. Комплектовка блоков. Требования, предъявляемые к качеству комплектовки. 11. Скрепление блоков вручную. Контроль качества сшитых блоков. 12. Обработка книжных блоков. Контроль качества обработанных блоков. 13. Изготовление переплетных крышек. Контроль качества. 14. Оформление переплетных крышек. Контроль качества. 15. Вставка блоков в переплетные крышки и завершающие операции. Требования к качеству готовых книг. 16. Механизированное скрепление блоков. Требование к качеству сшитых блоков. <p>Изготовление белых товаров. Контроль качества.</p>	
Производственная практика ПМ 03	36
<p>Задачи и функции службы технического контроля качества продукции на полиграфическом предприятии.</p> <p>Виды и методы технического контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции на предприятии. Средства контроля.</p> <p>Входной контроль. Контроль качества в допечатных процессах.</p> <p>Контроль качества в печатных процессах. Контроль качества в послепечатных процессах. Средства и методы контроля.</p> <p>Правила эксплуатации технических средств измерений. Брак, виды. Дефекты. Учёт брака. Причины возникновения брака и способы устранения. Виды учета и отчетности.</p>	
Промежуточная аттестация (экзамен квалификационный)	12
Всего	191

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены:

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1

Примерной рабочей программы по данной специальности:

рабочее место преподавателя:

- стол – 1; стул;
- компьютер в сборе;

лицензионное программное обеспечение: Microsoft Word, Excel, Power point, Outlook 2010, Adobe Reader X, Kaspersky Endpoint Security 10, Google Chrome, комплект оборудования для подключения к сети «Интернет»;

рабочие места обучающихся:

- парты;
- стулья ученические;
- шкаф;
- стеллаж;
- доска учебная;
- информационные стенды;
- технические средства обучения: аудиовизуальные средства для презентаций

(видеоэкран, проектор);

- ИЗВ;
- длинномер оптический вертикальный;
- толщиномер для бумаги ТИБ;
- толщиномер для бумаги ТИК;
- толщиномер для бумаги ТИД;
- ТИБ толщиномер;
- ТИБ толщиномер;
- весы технические 1-го кл. мод. Т1;
- денситометр ДОН 19;
- микроскоп МПБ-3М;
- лупа 15 кратная без подсветки.

Лаборатория «Испытания материалов» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3

Примерной рабочей программы по специальности:

рабочее место преподавателя:

- стол;
- кресло офисное;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (компьютер в сборе);
- лицензионное программное обеспечение: Microsoft Word, Excel, Power point, Outlook 2010, Adobe Reader X, Kaspersky Endpoint Security 10, Google Chrome, Компас, комплект оборудования для подключения к сети «Интернет»;

рабочие места обучающихся:

- парты;
- стулья ученические;
- доска ученическая;

- шкаф;
- стеллаж;
- таблица;
- технические средства обучения: аудиовизуальные средства для презентаций – мобильная стойка для мультимедийного оборудования (проектор, экран);
- автоматизированное рабочее место для обучающихся (компьютеры; кресла офисные);
- весы аналитические АДВ-200М № 191-580;
- ТИК. Толщиномер;
- определитель гладкости;
- определитель сопротивления бумаги излому;
- весы профессиональные 0.001 – 50 гр.;
- эксикатор;
- линейка металлическая 50 см;
- линейка металлическая 30 см;
- сетка металлическая латунная;
- стекла шлифованные.

Мастерские допечатных процессов, печатных процессов, послепечатных процессов, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по данной специальности:

Мастерская допечатных процессов

рабочее место мастера производственного обучения:

- персональный компьютер;
- лицензионное программное обеспечение: WinDjView, ScanExpress A3 usb 1200pro, Hewlett-Packard, Microsoft Word, Excel, Power point, Outlook 2013, Kaspersky Endpoint Security 10, Google Chrome, комплект оборудования для подключения к сети «Интернет».

рабочие места обучающихся:

- стола
- стулья
- ноутбуки
- программное обеспечение: Adobe acrobat 9 PRO, Adobe Bridge CS4, Adobe Device Central CS4, Adobe drive cs4, Adobe Extension Manager CS4, Adobe Illustrator CS4, Adobe InDesign CS4, Adobe photoshop CS4, Kaspersky Endpoint Security 10, Параграф 3, Microsoft Word, Excel, Power point, Outlook 2013, Google Chrome.;
- стол монтажный ФСМ;
- множительная техника;
- проявочный процессор для аналоговых традиционных пластин O.V.I.T.Cieo 65;
- копировальная рама Polygraph Copypate CP;
- технические средства обучения: аудиовизуальные средства для презентаций – мобильная стойка для мультимедийного оборудования (проектор, экран);
- программно-аппаратный комплекс Коники Минольта АкуриоПресс С3070
- бумагорезательная машина Perfecta 76
- клеевая машина Zechini Record

- крышкоделательное устройство Zechini rimbo
- каландр припрессовки Zechini optima
- термоклеевой аппарат FastBind S
- биговщик-перфоратор GMP 332 E
- ламинатор пакетный SKY 330 ARP
- ламинатор рулонный Excelam 355 Q
- пресс для горячей припрессовки фольги HSMR1
- буклетмейкер NAGEL FOIDNAK
- обрезчик углов DC-05
- просмотровая кабина X-Rite SpectraLight QC.

Мастерская печатных процессов

- листовая печатная машина Performa 74-4
- денситометр Viptronic
- листовая печатная машина Ромайор 314 (ПОЛ-35)
- листовая печатная машина Ромайор 314
- набор вееров Pantone Solide
- устройство СТР FujiFilm Luxel T 6500 СТР E
- Спектрофотометр X-Rite eXact.

Мастерская послепечатных процессов

- бумагорезательная машина Perfecta 115
- провокошвейный агрегат ST Binder 404-02
- аппарат клеевого скрепления Bourg BB 3001 + BBR
- вырубной тигельный пресс ZHTJ 750
- комбинированная фальцевальная машина SHOEI SPB 56-2KL.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 примерной рабочей программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Корнилов И. К. Проектирование и контроль полиграфической продукции : учебник / И. К. Корнилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — URL: <http://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Корнилов И. К. Проектирование и контроль полиграфической продукции : учебник / И. К. Корнилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 113 с. — 15 экз.

Чефранов С. Д. Технология производства печатных и электронных средств информации. Особенности производства : учебник для СПО / С. Д. Чефранов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 385 с. — (Профессиональное образование). — URL: <http://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для СПО / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 462 с. — (Профессиональное образование). — URL: <http://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Сергеев А. Г. Метрология : учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 391 с. — (Профессиональное образование). — URL: <http://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Горбашко Е. А. Управление качеством : учебник для СПО / Е. А. Горбашко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 427 с. — (Профессиональное образование). — URL: <http://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные печатные издания

Самарин Ю. Н. Полиграфическое производство : учебник для СПО / Ю. Н. Самарин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 503 с. — (Профессиональное образование). — URL: <http://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Запекина Н. М. Основы полиграфического производства : учебное пособие для СПО / Н. М. Запекина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 178 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Сергеев Е. Ю. Технология производства печатных и электронных средств информации : учебное пособие для СПО / Е. Ю. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 227 с. — (Профессиональное образование). — URL: <http://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Осуществлять входной контроль полиграфических материалов в соответствии с нормативно - технической документацией.	75% правильных ответов	Тестирование Ситуационная задача Практическая работа Экзамен по ПМ.03
ПК 3.2. Организовывать соблюдение технологической дисциплины в соответствии с нормативными документами полиграфического производства.	75% правильных ответов	Тестирование Практическая работа Экзамен по ПМ.03
ПК 3.3. Производить анализ качества различных видов полиграфической продукции и технологического процесса ее изготовления.	75% правильных ответов	Ситуационная задача Практическая работа Экзамен по ПМ.03
ПК 3.4. Оформлять техническую и учетно-отчетную документацию в рамках технического контроля и аудита процессов полиграфического производства.	75% правильных ответов	Практическая работа Экзамен по ПМ.03
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	75% правильных ответов	Практическая работа Ситуационная задача Экзамен по ПМ.03
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	75% правильных ответов	Практическая работа Экзамен по ПМ.03

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	75% правильных ответов	Практическая работа Экзамен по ПМ.03
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	75% правильных ответов	Ситуационная задача Практическая работа Экзамен по ПМ.03
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	75% правильных ответов	Практическая работа Экзамен по ПМ.03
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	наблюдение	Практическая работа Экзамен по ПМ.03
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	75% правильных ответов	Практическая работа Экзамен по ПМ.03

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	наблюдение	Практическая работа Экзамен по ПМ.03
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	75% правильных ответов	Тестирование Практическая работа Экзамен по ПМ.03