

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор
по УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.09

Стандарты и нормы

Учебный план: 2025-2026 29.04.03 ВШПМ ТПиУП ОО №2-1-41.plx

Кафедра: **47** Технологии полиграфического производства

Направление подготовки:
(специальность) 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

Профиль подготовки:
(специализация) Технология полиграфического производства

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации	
	Лекции	Практ. занятия					
3	УП	32	32	53	27	4	Экзамен
	РПД	32	32	53	27	4	
Итого	УП	32	32	53	27	4	
	РПД	32	32	53	27	4	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, утверждённым приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 967

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Дживан Виктория
Адамовна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой технологии полиграфического
производства

Груздева Ирина
Григорьевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Груздева Ирина
Григорьевна

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области методов и средств повышения качества полиграфической и упаковочной продукции

1.2 Задачи дисциплины:

Ознакомить обучающихся с современной системой стандартизации и технического регулирования в полиграфии.

Развить умения анализировать и применять нормативно-техническую документацию в профессиональной деятельности.

Сформировать навыки осуществления консультативной и экспертной деятельности

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Материалы полиграфического производства

Актуальные аспекты формных процессов

Репродукционные процессы

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-3: Способен осуществлять функциональное руководство работниками подразделения технического контроля на полиграфическом предприятии.
Знать: виды современной нормативно- технической документации в области качества на предприятиях полиграфической и упаковочной промышленности
Уметь: определять требования к качеству полиграфической и упаковочной продукции и процессам ее производства
Владеть: навыками оценки соответствия требованиям нормативно-технической документации продукции полиграфического и упаковочного производства

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Нормативно-правовые основы стандартизации и технического регулирования	3					Т
Тема 1. Конкурентоспособность и качество. Теория привлекательного качества Кано. Инновационная деятельность на предприятии. Концепция полураспада технологий. Основные понятия в области качества. Измерение качества. Практическое занятие. Показатели качества и методы их измерения.		6	6	10	АС	
Тема 2. Федеральные законы «О техническом регулировании», «О стандартизации в Российской Федерации». Основные понятия стандартизации и технического регулирования. Сферы применения технического регулирования. Основные понятия и принципы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Международная стандартизация.		4		10		

Тема 3. Стандартизация в полиграфии. Текущее состояние стандартизации в полиграфической отрасли. Проблемы создания современной системы стандартизации в полиграфии. Перспективы развития отраслевой системы стандартизации в полиграфии. Практическое занятие. Стандарты и нормы полиграфического производства.		4	8	7	AC	
Раздел 2. Статистическое управление технологическими процессами						
Тема 4. Статистическое управление технологическим процессом. Состояния производственного процесса и концепции его вариабельности. Базовые понятия статистического управления процессами. Система управления статистического управления производственными процессами.		6		6		Т
Тема 5. Методы статистического управления процессами на предприятии. Статистическое установление допуска. Анализ точности и настроенности технологического процесса. Анализ стабильности процесса. Анализ возможностей процесса. Практическое занятие. Статистический анализ производственного процесса.		4	10	8	AC	
Раздел 3. Основы консультативной и экспертной деятельности						О
Тема 6. Особенности консультативной и экспертной деятельности как бизнеса. Тенденции и перспективы консалтинговых услуг. Функции и виды консалтинга. Принципы управления консультативной деятельностью. Финансовые основы консалтинговой деятельности		4		6		
Тема 7. Процесс и методы консультативной и экспертной деятельности Классификация методов и методик консультирования. Методы работы с данными. Особенности экспертного консультирования. Консультации по вопросам производственной сферы. Методы диагностики. Виды и формы консультирования. Ролевая природа консультирования. Практическое занятие. Консультативная и экспертная деятельность.		4	8	6	РИ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		32	32	53		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		66,5		77,5		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-3	<p>Дает характеристику основным понятиям области стандартизации и технического регулирования. Называет цели, задачи стандартизации на предприятии.</p> <p>Выбирает показатели, методы и средства измерения показателей качества полиграфической продукции.</p> <p>Анализирует значения показателей качества полиграфической продукции, дает заключение о соответствии качества продукции требованиям нормативной документации.</p>	<p>Тестовые задания с вариантами ответов</p> <p>Практико-ориентированные задания</p>

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)		<p>Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области, умение использовать теоретические знания для решения практических задач.</p> <p>Не менее 90 % правильных ответов по результатам тестирования</p>
4 (хорошо)		<p>Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные</p>
		<p>ошибки.</p> <p>Не менее 80 % правильных ответов по результатам тестирования</p>
3 (удовлетворительно)		<p>Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам</p> <p>Не менее 65 % правильных ответов по результатам тестирования</p>
2 (неудовлетворительно)		<p>Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки</p> <p>Менее 65 % правильных ответов по результатам тестирования</p>

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
	Не предусмотрено

5.2.2 Типовые тестовые задания

1. В зависимости от формы представления характеризующих свойств различают абсолютные, относительные и удельные показатели качества объекта. Какой из представленных показателей качества полиграфической продукции является примером относительного показателя качества продукции:

- а) расход краски в офсетной печати определяется в г/1000 краско-оттисков
- б) доля трудоемкости вспомогательных работ в общей трудоемкости изготовления полиграфической продукции
- в) линиатура определяется в лин/см
- г) впитываемость бумаги по ксилолу определяется в сек.

2. Методы измерения качества разделяют на регистрационный, измерительный, расчетный, органолептический, экспертный и социологический. Какой из представленных методов измерения качества является примером органолептического метода:

а) Для проведения вкусового теста Робинсона необходимо положить 3 г натертого молочного шоколада в стеклянное блюдо диаметром около 7 см и установить блюдо в плотно закрываемую стеклянную литровую банку. Поместить два из восьми оттисков в банку, не допуская прямого контакта с шоколадом. Спустя 24 часа, провести дегустацию вслепую, чтобы сравнить шоколад с контрольным образцом (шоколадом, хранившимся в банке без пробного оттиска). Затем образцы, пробуются дегустаторами. Свеженатертый шоколад используется как образец «исходного вкуса» для сравнения

б) Оценка оптической плотности по 4 краскам производится с помощью денситометра, который показывает, какой процент света от источника излучения проходит через бумагу и отражается обратно наружу. Для удобства, полученные данные пересчитываются и выводятся на экран денситометра в стандартной форме представления данных

в) Для оценки степени удовлетворенности качеством изготовления полиграфической продукции типография проводит анкетирование потребителей. В анкете представлены 5 показателей качества, которые необходимо оценить по 5-ти бальной шкале

г) Для статистического анализа количества и причин появления дефектной продукции в типографии используются контрольные листы. Контрольный лист представляет собой бумажный бланк, где представлены контролируемые параметры. Работник типографии с помощью простого символа регистрирует вид появившегося дефекта в контрольном листе и возможные причины его возникновения

3. «Креативная деструкция» («созидательное разрушение», «творческое разрушение») – подход к инновационной деятельности на предприятии, который предполагает:

- а) непрерывную борьбу с дефектами на предприятии
- б) медленное повышение качества продукции
- в) трансформацию деятельности предприятия, сопровождаемую внедрением радикальных инноваций
- г) обучение сотрудников предприятия с отрывом от производства

4. Один из принципов обеспечения конкурентоспособности продукции – это:

- а) выпускать продукцию, соответствующую стандартам
- б) поддерживать исключительность своих предложений на рынке в сравнении с конкурентами
- в) непрерывно обучать сотрудников

5. Какой из представленных показателей контроля качества печати является колориметрическим:

- а) Цветовое различие
- б) Степень наложения одной краски на другую
- в) Оптическая плотность
- г) Относительный контраст печати

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. В ходе контроля качества печатного процесса по значениям оптической плотности по черной краске были получены следующие результаты: 1) 1,78, 2) 1,76 3) 1,77 4) 1,71 5) 1,68 6) 1,72 7) 1,75 8) 1,73 9) 1,70 10) 1,70. Норма оптической плотности (D) $1,8 \pm 0,15$. Провести предварительную оценку стабильности печатного процесса.

2. В ходе контроля качества печатного процесса по значениям оптической плотности по черной краске были получены следующие результаты: 1) 1,78, 2) 1,76 3) 1,77 4) 1,71 5) 1,68 6) 1,72 7) 1,75 8) 1,73 9) 1,70 10) 1,70. Норма оптической плотности (D) $1,8 \pm 0,15$. Провести оценку точности технологического процесса.

3. В ходе контроля качества печатного процесса по значениям оптической плотности по черной краске были получены следующие результаты: 1) 1,78, 2) 1,76 3) 1,77 4) 1,71 5) 1,68 6) 1,72 7) 1,75 8) 1,73 9) 1,70 10) 1,70. Норма оптической плотности (D) $1,8 \pm 0,15$. Провести оценку настроенности технологического процесса.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

Сдача отчетов по индивидуальным заданиям, прохождение трех дистанционных тестирований (Moodle).

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Время, отводимое на прохождение тестирования и практико-ориентированного задания, составляет не более 50 мин. Для выполнения практического задания обучающемуся необходимо иметь калькулятор.

Тестирование проводится одновременно у всей группы в течение 30 минут. На решение практико-ориентированные задания выделяется не более 20 минут. Тест состоит из 20 тестовых заданий. Результат сообщается студенту сразу же после прохождения тестирования и решения практико-ориентированного задания.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Фаюстов, А. А., Гуреев, П. М., Гришин, В. Н.	Метрология. Стандартизация. Сертификация. Качество	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия	2020	http://www.iprbookshop.ru/98423.html
Николаев, М. И.	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2024	https://www.iprbookshop.ru/133949.html
Снежко, А. А.	Метрология, стандартизация и сертификация	Железнодорожск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России	2023	https://www.iprbookshop.ru/130576.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Ларина, И. Л.	Стандартизация в свете Федерального закона 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации	2016	http://www.iprbookshop.ru/64346.html
Дональд, Уилер, Дэвид, Чамберс, Кузьмин, В., Адлер, Ю., Адлер, Ю., Шпер, В., Турко, С.	Статистическое управление процессами: оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта	Москва: Альпина Паблишер	2020	http://www.iprbookshop.ru/93033.html
Тропец В. А.	Стандарты и нормы. Практические занятия. Самостоятельная работа студентов	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20179222

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus [Электронный ресурс]. URL: <https://www.scopus.com>

Портал для официального опубликования стандартов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска