

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

« 30 » июня 2020 года

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.09**

Стандарты и нормы

Учебный план: ФГОС 3++\_2020-2021\_29.04.03\_ВШПМ\_ОО\_ТПП\_2-1-41.plx

Кафедра: **47** Технологии полиграфического производства

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

Профиль подготовки: Технология полиграфического производства  
(специализация)

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	34	34	32	44	4	Экзамен
	РПД	34	34	32	44	4	
Итого	УП	34	34	32	44	4	
	РПД	34	34	32	44	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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 967

Составитель (и):

кандидат технических наук, Старший преподаватель

\_\_\_\_\_

Тропец  
Адамовна

Виктория

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

<b>ПКо-2 : Способен решать инженерно-технические задачи, возникающие на производстве</b>
<b>Знать:</b> виды современной нормативно-технической документации в области качества на предприятиях полиграфической и упаковочной промышленности
<b>Уметь:</b> определять требования к качеству полиграфической и упаковочной продукции и процессам ее производства
<b>Владеть:</b> 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					0
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. Методы измерения качества.		3	4	5		
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.  Практическое занятие. Нормативно-правовое обеспечение качества.		3	4	3		

<p>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.</p> <p>Практическое занятие. Система стандартизации в полиграфии.</p>	4	4	3		
<p>Тема 4. Нормативно-техническая база полиграфического предприятия. Стандартизация на предприятии. Нормативная база современного полиграфического предприятия. Отечественные и международные стандарты полиграфического производства. Взаимосвязь национальных и международных стандартов в технологическом и терминологическом аспектах. Требования к качеству по процессам полиграфического производства. Система управления качеством.</p> <p>Практическое занятие. Стандарты и нормы полиграфического производства</p>	4	4	3	АС	
<p>Раздел 2. Управление процессами на предприятии</p>					О
<p>Тема 5. Теоретические основы статистических методов управления. Состояния производственного процесса и концепции его вариабельности. Базовые понятия статистического управления процессами. Система управления статистического управления производственными процессами.</p>	4		3		
<p>Тема 6. Методы статистического управления процессами на предприятии. Статистическое установление допуска. Анализ точности и настроенности технологического процесса. Анализ стабильности процесса. Анализ возможностей процесса.</p> <p>Практическое занятие. Статистический анализ производственного процесса.</p>	4	4	5	АС	
<p>Тема 7. Процессный подход к управлению. Понятие процессного подхода. Процесс функциональной среде организации. Понятие, состав и классификация процессов. Методологии описания и анализа процессов.</p> <p>Практическое занятие. Процессный подход к управлению.</p>	4	6	4	АС	
<p>Раздел 3. Основы консультативной и экспертной деятельности</p>					
<p>Тема 8. Особенности консультативной и экспертной деятельности как бизнеса. Тенденции и перспективы консалтинговых услуг. Функции и виды консалтинга. Принципы управления консультативной деятельностью. Финансовые основы консалтинговой деятельности</p>	4		3		О

Тема 9. 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.		4	8	3	РИ	
Практическое занятие. Консультативная и экспертная деятельность						
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		34	34	32		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		19,5		24,5		
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		87,5		56,5		

#### 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
ПКо-2	<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>Вопросы устного собеседования</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)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области, умение использовать теоретические знания для решения практических задач.	
4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.	

3 (удовлетворительно)	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	
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки	

## 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
Семестр 3	
1	Методы диагностики проблем на предприятии
2	Особенности консультирования по проблемам производства
3	Особенности экспертного консультирования
4	Процесс и методы консультирования
5	Финансовые основы консалтинга
6	Принципы управления консалтинговой деятельностью
7	Методологии описания процессов в организации
8	Понятие процессного подхода к управлению. Классификация процессов на предприятии
9	Анализ возможностей процессов. Методы оценки риска
10	Анализ точности и настроенности производственного процесса. Предварительная оценка стабильности процессов
11	Методы анализа стабильности производственного процесса
12	Концепции вариабельности и состояния производственного процесса
13	Характеристика серии стандартов ИСО 12647. Характеристика стандарта ГОСТ Р 54766
14	Цели, задачи и принципы стандартизации на предприятии. Стандарт предприятия. Система управления качеством на предприятии
15	Стандартизация и техническое регулирование в полиграфии: существующее положение и проблемы. Перспективы развития отраслевой системы стандартизации в полиграфии
16	Цели, задачи и принципы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации
17	Стандартизация и техническое регулирование. Основные положения. Международная стандартизация
18	Инновационная деятельность на предприятии
19	Взаимосвязь конкурентоспособности и качества продукции

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Сформулировать показатели качества полиграфической продукции и ранжировать их в порядке значимости для потребителя. Образец продукции выдается студенту: художественная книга с иллюстрациями в твердом переплете с тиснением и с незапечатанным форзацем.

2. Сформулировать показатели качества полиграфической продукции и ранжировать их в порядке значимости для потребителя. Образец продукции выдается студенту: журнальный тестер духов.

3. Сформулировать показатели качества полиграфической продукции и ранжировать их в порядке значимости для потребителя. Образец продукции выдается студенту: глянецовый журнал с клеевым скреплением

4. Сформулировать показатели качества полиграфической продукции и ранжировать их в порядке значимости для потребителя. Образец продукции выдается студенту: Рекламный каталог со скреплением на скобы.

5. Сформулировать показатели качества полиграфической продукции и ранжировать их в порядке значимости для потребителя. Образец продукции выдается студенту: упаковка для пищевого продукта.

6. Определить по стандарту, измерение каких показателей качества, является обязательными для оценки тиражного оттиска по стандарту ГОСТ Р 54766 и ГОСТ Р ИСО 12647-1 (стандарты выдается обучающемуся). Определить условия измерения этих показателей.

1) относительный контраст печати;

2) баланс по серому;

3) цветовое различие;

4) усиление тона;

5) треппинг;

6) равномерность печати;

7) оптическая плотность.

7. Определить по стандарту, измерение каких показателей качества, является обязательными для оценки тиражного оттиска по стандартам ГОСТ Р ИСО 12647-3 и ГОСТ Р ИСО 12647-1 (стандарты выдается обучающемуся). Определить условия измерения этих показателей.

1) относительный контраст печати;

2) баланс по серому;

3) цветовое различие;

4) усиление тона;

5) треппинг;

6) равномерность печати;

7) оптическая плотность.

8. Определите условия измерения по стандартам ГОСТ Р ИСО 12647-1 и ГОСТ Р ИСО 12647-2 для следующих характеристик бумаг (стандарты выдается обучающемуся): CIELAB координаты, глянец, яркость.

9. В типографии Стар изготовили партию альбомов. Печать осуществлялась офсетным способом на бумаге со следующими характеристиками: мелованная матовая массой 115 г/м<sup>2</sup>, L\*<sup>\*</sup>=93, a\*<sup>\*</sup>=0, b\*<sup>\*</sup>=-3, глянец 38 %, яркость ИСО 89 . Для изготовления форм применялись пластины негативного копирования. Линиатура раstra 70 см-1.

Для готовой продукции были установлены значения растискивания и цветового различия: растискивание по 80 %-ному тону составило (15±2)%, растискивание по 40 %-ному тону составило (17±2) %. Цветовое различие для плашек триадных цветов ΔE=5.

Соответствует ли качество изготовленной продукции стандарту ГОСТ Р 54766-2011 (ИСО 12647-2:2004) по данным показателям?

10. Руководство крупной типографии приняло решение внедрить процессный подход. Для этого был привлечен внешний консультант, который рекомендовал создать на предприятии рабочую группу, непосредственно вовлеченную в проект: они должны были освоить методики и получить практический опыт внедрения процессного подхода.

Руководитель проекта со стороны предприятия выделил для участия в рабочей группе трех инициативных сотрудников. Все они были молодыми специалистами, только закончившими институт, со стажем работы на данном предприятии 4-6 месяцев. О процессном подходе они никогда не слышали, но очень хотели его освоить, и руководитель решил поддержать их инициативу.

Можно ли начинать проект внедрения процессного подхода к управлению, опираясь на данные человеческие ресурсы? Обоснуйте ответ.

11. В типографии Взлет при печати тиража книг постоянно производился замер значений оптической плотности по черной краске. По полученным данным были построены и R контрольные карты. Оцените стабильность процесса печати в соответствии с ГОСТ Р 50779.42.

### **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

При проведении экзамена время, отводимое на подготовку ответа, составляет не более 40 минут. Для выполнения практического задания обучающемуся необходимо иметь калькулятор, также ему предоставляется необходимая справочная информация

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
Берновский Ю. Н.	Стандартизация продукции, процессов и услуг	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации	2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/44304.html">http://www.iprbookshop.ru/44304.html</a>
Адлер Ю. П., Шпер В. Л.	Статистическое управление процессами	Москва: Издательский Дом МИСиС	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/64200.html">http://www.iprbookshop.ru/64200.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Мамонова В. Г., Ганелина Н. Д., Мамонова Н. В.	Моделирование бизнес-процессов	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/44963.html">http://www.iprbookshop.ru/44963.html</a>
Тропец В. А.	Стандарты и нормы. Практические занятия. Самостоятельная работа студентов	СПб.: СПбГУПТД	2017	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20179222">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20179222</a>

### 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