

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 09.11.2023 15:00:25
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5b72742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Полиграфический институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Полиграфического института



/И.В. Нагорнова/

2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы сертификация полиграфической продукции»

Направление подготовки

27.03.02 «Управление качеством»

Профиль

«Управление качеством в принтмедиа»

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Заочная

Москва – 2020

1. Перечень планируемых результатов изучения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Основы сертификация полиграфической продукции»:

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-8	способность осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	Знать: методы оценки прогресса в области улучшения качества. Уметь: производить оценку и анализ прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг. Владеть: навыками анализа прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг и принятия решений по повышению эффективности функционирования систем менеджмента качества
ПК-9	способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю её эффективности	Знать: документацию системы менеджмента качества; основы современного делопроизводства, документооборота. Уметь: вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности. Владеть навыками: навыками разработки документации системы менеджмента качества и контроля ее эффективности.
ПК-28	способность обоснованно выбирать и осуществлять ранжирование отдельных операций общих технологических схем основных процессов полиграфического и упаковочного производства	Знать: принципы и методы обоснованно выбирать и осуществлять ранжирование отдельных операций общих технологических схем основных процессов полиграфического и упаковочного производства Уметь: обоснованно выбирать и осуществлять ранжирование отдельных операций общих технологических схем основных процессов полиграфического и упаковочного производства Владеть: навыками обоснованно выбирать и осуществлять ранжирование отдельных операций общих технологических схем основных процессов полиграфического и упаковочного производства

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.ДВ.8.2 «Основы сертификация полиграфической продукции» относится к дисциплинам вариативного цикла Б.1 «Дисциплины (модули)», устанавливаемым по выбору обучающихся.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Основы сертификация полиграфической продукции» составляет 3 зачетные единицы.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		7	8
Аудиторные занятия (всего)	54	54	-
В том числе:			
Лекции	18	18	-

Практические занятия	36	36	-
Самостоятельная работа (всего)	54	54	-
В том числе:			
Подготовка к занятиям (изучение лекционного материала, литературы)	54	54	
Курсовой проект	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт)	-	-	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	108/3	108/3	

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий

№	Наименование тем (разделов)	Всего часов	Контактная работа, часы			Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия, семинары		
1	Тема 1. Нормативная и методическая база сертификации продукции	12	2	-	4	6	
2	Тема 2. Роль сертификации в управлении качеством полиграфической продукции	24	4	-	8	12	
3	Тема 3. Организационно-методические принципы сертификации	24	4	-	8	12	
4	Тема 4. Порядок проведения сертификации в Системе добровольной сертификации продукции полиграфической промышленности	24	4	-	8	12	
5	Тема 5. Процедура сертификации полиграфической продукции	24	4	-	8	12	
	Всего	54	18	-	36	54	
	Зачёт	-	-	-	-	-	-
	Итого	108	18	-	36	54	-

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Нормативная и методическая база сертификации продукции.

Виды и структура нормативно-технической и технологической документации. Нормативная база. Стандарты ISO серии 9000 и их влияние на качество продукции. Взаимосвязь стандартизации и сертификации полиграфической продукции.

Тема 2. Роль сертификации в управлении качеством полиграфической продукции.

Обязательная и добровольная сертификации. Основные цели сертификации. Нормативно-техническая документация на полиграфическую продукцию (ГОСТы, ОСТы, ТУ). Основные

методы оценки при сертификации. Взаимосвязь содержания нормативно-технической документации с качеством продукции

Тема 3. Организационно-методические принципы сертификации.

Принципы проведения сертификации. Основные функции участников процедуры сертификации. Правила и порядок проведения сертификации. Обязанности органа по сертификации и его структура. Сертификаты и знаки соответствия. Оформление и учет сертификатов соответствия.

Тема 4. Порядок проведения сертификации в Системе добровольной сертификации продукции полиграфической промышленности.

Объекты сертификации ВКП. Принципы Системы ВКП. Этапы сертификации продукции в системе ВКП. Схемы сертификации и их выбор. Принятие решений по заявке производителя (поставщика). Заключение договора на проведение работ по сертификации. Экспертиза документов, представленных производителем. Согласование программы работ и отбор образцов продукции и их испытание. Подведение итогов проведения испытаний.

Тема 5. Процедура сертификации полиграфической продукции.

Форма и содержание заявления производителя (поставщика) полиграфической продукции. Работа экспертов по сертификации. Испытательные лаборатории. Основные требования к испытательным лабораториям. Персонал испытательных лабораторий. Требования к персоналу испытательных лабораторий согласно международной организации EUROLAB. Аттестация и аккредитация испытательных лабораторий. Практическая работа по процедуре сертификации конкретных образцов газетной и книжно-журнальной продукции. Инспекционная работа органов по сертификации.

4.3. Практические занятия

1. Тема 1 Законодательные основы подтверждения в Российской Федерации
2. Тема 2 Изучение международных стандартов на процессы полиграфического производства
3. Тема 2 Изучение нормативно-технической документации на полиграфическую продукцию: ОСТы, ТУ
4. Тема 3 Изучение порядка подачи заявки на сертификацию и особенностей программы сертификации полиграфической продукции
5. Тема 3 Изучение схем сертификации, используемых для подтверждения соответствия полиграфической продукции.
6. Тема 4 Изучение опыта сертификации полиграфической продукции в системе добровольной сертификации ВКП.
7. Тема 4 Анализ документов, оформляемых при подтверждении соответствия полиграфической продукции.
8. Тема 5 Изучение порядка сертификации полиграфической продукции на соответствие требованиям технических регламентов
9. Тема 5 Изучение общероссийских классификаторов и товарных номенклатур для кодирования продукции

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

1. Фихман Ю.Н., «Система менеджмента качества на промышленном предприятии (по стандарту ИСО 9001:2000). Пособие по разработке систем» - М.: НТК «Трек», 2010.
2. Никифоров А.Д. Управление качеством: учебник/ А.Д. Никифоров, А.Г. Схиртладзе. – М., 2011. – 717 с.
3. Позняк Е.С., Рябов В.П. Метрология, стандартизация и сертификация: лабораторные работы. – М.: МГУП, 2013. - 103 с.

4. Дудка, В.Д. Менеджмент качества в области высокотехнологичных производств / В.Д. Дудка. - М.: Финансы и кредит, 2016. - 238 с.

5.2. Дополнительная литература:

1. Минько, Э. В. Менеджмент качества / Э.В. Минько, А.Э. Минько. - М.: Питер, 2012. - 272 с.
2. Современные инструменты менеджмента качества: учебное пособие/ Ю.А. Антохина и др. – СПб., 2011. – 237 с.
3. Ефимов В.В. Средства и методы управления качеством: учебное пособие. – М., 2012. – 225 с.

5.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Для успешного освоения дисциплины, обучающийся использует интернет-ресурсы, включающие учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте <http://elib.mgup.ru/> и следующих электронных источники:

1. <http://quality.eur.ru/> - сайт о менеджменте качества;
2. <http://www.cfin.ru/management/iso9000/> - портал корпоративный менеджмент
3. <http://deming.ru/TehnUpr/TehnUpr.htm> – сайт Ассоциации Деминга
4. <https://www.inventech.ru/> – сайт Центра креативных технологий;
5. <https://iteam.ru/publications/quality> - портал ITeam технологии корпоративного управления;
6. <http://www.betec.ru/> - Информационный портал Vetec.Ru
7. <http://iso.gost.ru/wps/portal/>- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Обучающимися могут быть использованы и другие источники в области планирования, обеспечения и управления качеством печатной продукции, технологических и организационно-производственных процессов принтмедиа, специализированные периодические издания.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Федеральный портал <http://window.edu.ru>
2. Компьютерные информационно-правовые системы «Консультант» <http://www.consultant.ru>, «Гарант» <http://www.garant.ru>.
3. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
4. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
5. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/index.php>
6. Университетская информационная система Россия <https://uisrussia.msu.ru>

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционные аудитории общего фонда, оснащенные учебной мебелью, доской, переносным/стационарным компьютером и проектором.
2. Аудитории для проведения практических занятий общего фонда, оснащенные учебной мебелью, доской.
3. Компьютерный класс для самостоятельной работы обучающихся.

7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

7.1. Методические рекомендации преподавателю

Данный раздел настоящей рабочей программы предназначен для начинающих преподавателей и специалистов-практиков, не имеющих опыта преподавательской работы. Дисциплина «Основы сертификации полиграфической продукции» формирует у обучающихся компетенции

ПК-8, ПК-9, ПК-28. В условиях конструирования образовательных систем на принципах компетентного подхода произошло концептуальное изменение роли преподавателя, который, наряду с традиционной ролью носителя знаний, выполняет функцию организатора научно-поисковой работы обучающегося, консультанта в процедурах выбора, обработки и интерпретации информации, необходимой для практического действия и дальнейшего развития, что должно обязательно учитываться при проведении лекционных и практических занятий по дисциплине «Основы сертификации полиграфической продукции».

Преподавание теоретического (лекционного) материала по дисциплине «Основы сертификации полиграфической продукции» осуществляется на основе междисциплинарной интеграции и четких междисциплинарных связей в рамках образовательной программы и учебного плана по направлению 27.03.02 Управление качеством.

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины «Основы сертификации полиграфической продукции» рассматривается в п.4.2 рабочей программы.

Методика определения итогового семестрового рейтинга обучающегося по дисциплине «Основы сертификации полиграфической продукции» представлена в составе ФОС по дисциплине в п.8 настоящей рабочей программы.

Примерные темы рефератов и варианты тестовых заданий для текущего контроля и перечень вопросов к экзамену по дисциплине представлены в составе ФОС по дисциплине в п.8 настоящей рабочей программы.

Перечень основной и дополнительной литературы и нормативных документов, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Основы сертификации полиграфической продукции», приведен в п.5 настоящей рабочей программы.

7.2. Методические указания обучающимся

Получение углубленных знаний по дисциплине достигается за счет активной самостоятельной работы обучающихся. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с учебной и научной литературой по проблемам дисциплины, анализа научных концепций.

В рамках дисциплины предусмотрены различные формы контроля уровня достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций. Форма текущего контроля – активная работа на практических занятиях, тестирование. Формой промежуточного контроля по данной дисциплине является зачет, в ходе которого оценивается уровень сформированности обучающимися заявленных компетенций.

Методические указания по освоению дисциплины.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы и представляют собой изложение теоретических основ дисциплины.

Посещение лекционных занятий является обязательным.

Конспектирование лекционного материала допускается как письменным, так и компьютерным способом.

Регулярное повторение материала конспектов лекций по каждому разделу в рамках подготовки к текущим формам аттестации по дисциплине является одним из важнейших видов самостоятельной работы обучающегося в течение семестра, необходимой для качественной подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине.

Проведение практических занятий по дисциплине «Основы сертификации полиграфической продукции» осуществляется в следующих формах:

- опрос по материалам, рассмотренным на лекциях и изученным самостоятельно по рекомендованной литературе;
- анализ и обсуждение практических ситуаций по темам.

Посещение практических занятий и активное участие в них является обязательным.

Подготовка к практическим занятиям обязательно включает в себя изучение конспектов лекционного материала и рекомендованной литературы для адекватного понимания условия и способа решения заданий, запланированных преподавателем на конкретное практическое занятие.

Методические указания по выполнению различных форм внеаудиторной самостоятельной работы

Изучение основной и дополнительной литературы по дисциплине проводится на регулярной основе в разрезе каждого раздела в соответствии с приведенными в п.4 рабочей программы рекомендациями для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Основы сертификации полиграфической продукции». Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в п.5 настоящей рабочей программы.

Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы сертификации полиграфической продукции» проходит в форме зачета. Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине «Основы сертификации полиграфической продукции» и критерии оценки ответа обучающегося на зачете для целей оценки уровня сформированности заявленных компетенций приведены в составе ФОС по дисциплине «Основы сертификации полиграфической продукции». Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине независимо от результатов текущего контроля.

8. Фонд оценочных средств по дисциплине

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Код и наименование компетенций	Показатели достижения компетенции	Форма контроля	Этапы формирования (разделы дисциплины)
ПК-8 способность осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	Знать: методы оценки прогресса в области улучшения качества. Уметь: производить оценку и анализ прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг. Владеть: навыками анализа прогресса в области улучшения качества процессов, продукции, услуг и принятия решений по повышению эффективности функционирования систем менеджмента качества	Промежуточный контроль: зачет Текущий контроль: опрос на практических занятиях	Темы 1-5
ПК-9 способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю её эффективности	Знать: документацию системы менеджмента качества; основы современного делопроизводства, документооборота. Уметь: вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю её эффективности. Владеть навыками: навыками разработки документации системы менеджмента качества и контроля её эффективности.	Промежуточный контроль: зачет Текущий контроль: опрос на практических занятиях	Темы 1-5
ПК-28 способность обоснованно выбирать и осуществлять ранжирование отдельных операций	Знать: принципы и методы обоснованно выбирать и осуществлять ранжирование отдельных операций общих технологических схем основных процессов полиграфи-	Промежуточный контроль: зачет Текущий контроль:	Темы 1-5

ций общих технологических схем основных процессов полиграфического и упаковочного производства	ческого и упаковочного производства Уметь: обоснованно выбирать и осуществлять ранжирование отдельных операций общих технологических схем основных процессов полиграфического и упаковочного производства Владеть: навыками обоснованно выбирать и осуществлять ранжирование отдельных операций общих технологических схем основных процессов полиграфического и упаковочного производства.	опрос на практических занятиях	
--	---	--------------------------------	--

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций при изучении дисциплины, описание шкал оценивания

8.2.1 Критерии оценки ответа на зачете

(формирование компетенции ПК-8, ПК-9, ПК-28)

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

К промежуточной аттестации допускаются только обучающиеся, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Основы сертификации полиграфической продукции» (указывается что именно – прошли промежуточный контроль, выполнили лабораторные работы, выступили с докладом и т.д.)

Критерии оценки на зачете, проводимого в форме тестирования

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Результаты тестирования в форме «зачтено», «не зачтено», выставляются по стандартной шкале:

- «зачтено» - от 55,1% до 100% правильных ответов;
- «не зачтено» от 0 до 55% правильных ответов.

8.2.2 Критерии оценки работы обучающегося на практических занятиях (формирование компетенции ПК-8, ПК-9, ПК-28)

«5» (отлично): выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, активно работал на практических занятиях.

«4» (хорошо): выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями, обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы, достаточно активно работал на практических занятиях.

«3» (удовлетворительно): выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями с замечаниями преподавателя; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно практические задания, предусмотренные практическими занятиями; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

8.2.3. Итоговое соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированности компетенций по дисциплине:

Уровень сформированности компетенции	Оценка	Пояснение
Высокий	«5» (отлично)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены на высоком уровне; компетенции сформированы
Средний	«4» (хорошо)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями; компетенции в целом сформированы
Удовлетворительный	«3» (удовлетворительно)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены частично, но пробелы не носят существенного характера; большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но в них имеются ошибки; компетенции сформированы частично
Неудовлетворительный	«2» (неудовлетворительно)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине не освоены; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнено, либо содержит грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не приводит к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий; компетенции не сформированы

8.3. Методические материалы (типовые контрольные задания), определяющие результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций

Контрольные задания, применяемые в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, носят универсальный характер и предусматривают возможность комплексной оценки уровня сформированности всего набора заявленных по данной дисциплине компетенций.

8.3.1. Текущий контроль (работа на практических занятиях)

(формирование компетенций ПК-8, ПК-9, ПК-28)

На практических занятиях решаются задачи по темам лекционных занятий.

Тематика практических работ представлена в разделе 5.4.

Результаты практической работы представляются в отчете и оцениваются по 5 бальной системе.

8.3.2. Промежуточный контроль (тестирование)

(формирование компетенции ПК-8, ПК-9, ПК-28)

Примеры вопросов теста

Задание 1

Какие из перечисленных документов удостоверяют соответствие выпускаемой продукции требованиям технических регламентов:

- : декларация о соответствии
- : знак обращения на рынке
- : знак соответствия
- : сертификат соответствия
- : заявление-декларация

Задание 2

Как называется обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации национальному стандарту:

- : знак качества
- : знак обращения на рынке
- : знак отличия
- : знак соответствия
- : сертификат качества

Задание 3

Как называется обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов:

- : знак качества
- : знак обращения на рынке
- : знак отличия
- : знак соответствия
- : сертификат качества

Задание 4

Оценка соответствия – это :

: документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям

: документальное удостоверение соответствия объектов сертификации требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

: прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту

: установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам

: форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

Задание 5

Как называется юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в установленном порядке для выполнения работ по сертификации:

- : аккредитованная испытательная лаборатория
- : заявитель

: орган по сертификации
: РОССТАДАРТ
: система сертификации

8.3.3. Промежуточный контроль (вопросы к зачёту)

1. Виды и структура нормативно-технической документации.
2. Стандарты ISO серии 9000 и их влияние на качество продукции.
3. Взаимосвязь стандартизации и сертификации полиграфической продукции.
4. Обязательная и добровольная сертификации. Основные цели сертификации.
5. Нормативно-техническая документация на полиграфическую продукцию (ГОСТы, ОСТы, ТУ).
6. Основные методы оценки при сертификации.
7. Взаимосвязь содержания нормативно-технической документации с качеством продукции
8. Принципы проведения сертификации.
9. Основные функции участников процедуры сертификации.
10. Правила и порядок проведения сертификации.
11. Обязанности органа по сертификации и его структура.
12. Сертификаты и знаки соответствия. Оформление и учет сертификатов соответствия.
13. Объекты сертификации в Системе ВКП. Принципы Системы ВКП
14. Схемы сертификации и их выбор
15. Принятие решений по заявке производителя (поставщика)
16. Экспертиза документов, представленных производителем
17. Форма и содержание заявления производителя (поставщика) полиграфической продукции
18. Подведение итогов проведения испытаний
19. Работа экспертов по сертификации
20. Испытательные лаборатории
21. Основные требования к испытательным лабораториям
22. Персонал испытательных лабораторий
23. Требования к персоналу испытательных лабораторий согласно международной организации EUROLAB
24. Аттестация и аккредитация испытательных лабораторий
25. Инспекционная работа органов по сертификации

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров 27.03.02 Управление качеством, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 09.02.2016 № 92.

Программу составил:

Профессор, д.т.н., профессор

/В.И. Бобров/

Утверждена на заседании кафедры «Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве»

«___» _____ 2020 г., протокол №___.

Зав. кафедрой,

доцент, к.т.н, доцент

/И.В. Нагорно