

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 27.10.2025 14:50:59
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Московский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

Учебно-методического управления



[Signature] /А.Б. Максимов/

« 28 » 04 2022 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

направление подготовки

29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

направленность (профиль)

**«Полиграфические технологии производства высокотехнологичной
продукции»**

Уровень образования – магистратура

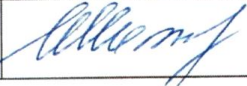
Квалификация (степень): магистр

Форма обучения – очная



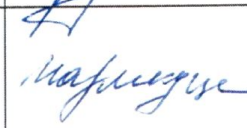
Год начала обучения – 2022 г.

Лист согласования



Согласовано:

ФИО	Должность, место работы	Подпись, дата
Нагорнова И.В.	Директор полиграфического института	

Разработчики:

ФИО	Должность / место работы	Подпись, дата
Нагорнова И.В.	И.о. зав. кафедры «Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве»	
Суслов М.В.	Заведующий кафедрой «Полиграфические системы»	
Марикуца К.С.	Доцент кафедры «Технология и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве»	

Эксперты:

ФИО	Должность / место работы	Подпись, дата
Лаврик Б.В.	Генеральный директор, ООО «Типография Альфа-Дизайн»	
Кондратьев Ю.В.	Генеральный директор, ООО ЛБК Маркетинг продакшн	

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

В настоящей образовательной программе используются следующие сокращения:

ВО	–	высшее образование;
ОПОП	–	основная профессиональная образовательная программа;
з.е.	–	зачетная единица;
УК	–	универсальная компетенция;
ОПК	–	общепрофессиональная компетенция;
ПК	–	профессиональная компетенция;
ИУК	–	индикатор достижения универсальной компетенции;
ИОПК	–	индикатор достижения общепрофессиональной компетенции;
ИПК	–	индикатор достижения профессиональной компетенции
ОТФ	–	обобщенная трудовая функция;
ОПД	–	область профессиональной деятельности;
ПС	–	профессиональный стандарт;
РПД	–	рабочая программа дисциплины;
ФОС	–	фонд оценочных средств;
ЭИОС	–	электронная информационно-образовательная среда;
ФГОС ВО	–	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
ГИА	–	государственная итоговая аттестация;
БИЦ	–	библиотечно-информационный центр;
ЭБС	–	электронно-библиотечная система;
Университет	–	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет».

I. Нормативное обеспечение реализации образовательной программы

Основой при разработке образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» являются:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень магистратуры) по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 № 967.

2. Профессиональные стандарты:

– 11.013 Графический дизайнер (Приказ Минтруда России от 17 января 2017 г. N 40н);

– 40.058 Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники (Приказ Минтруда России от 03 июля 2019 г. N 480н).

II. Общие положения

Цель образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» состоит в формировании и развитии у обучающихся личностных и профессиональных качеств, позволяющих обеспечить выполнение требований ФГОС ВО с учетом особенностей научно-образовательной школы Университета и актуальных потребностей рынка труда в кадрах с высшим образованием в соответствии с направлением подготовки.

При разработке программы магистратуры сформированы требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Обучение по программе магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» осуществляется **в очной форме**.

При реализации программы магистратуры Университет применяет электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. Все материалы размещаются на платформе СДО Московского Политеха (<https://online.mospolytech.ru/>).

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий обеспечивает формирование у обучающихся цифровых компетенций.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» **с использованием сетевой формы не осуществляется.**

Образовательная деятельность по программе магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – **русском языке.**

Срок получения образования по программе магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 6 месяцев.

Объем образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» составляет 120 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

III. Области, объекты и типы задач профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, могут осуществлять профессиональную деятельность:

11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия (в сфере производства полиграфической продукции, упаковки и промышленных изделий, изготавливаемых с использованием полиграфических технологий);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научных исследований; в сфере контроля и совершенствования технологических процессов; в сфере управления охраной труда; в сфере планирования, организации производства полиграфической продукции, технического контроля качества; в сфере проектирования и изготовления изделий полиграфической промышленности для массового и индивидуального потребителя).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Программа магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» ориентирована на следующие области профессиональной деятельности (ОПД):

11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия (в сфере производства полиграфической продукции, упаковки и промышленных изделий, изготавливаемых с использованием полиграфических технологий);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций любой отраслевой принадлежности и организационной формы, совершенствования их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM), а также научного исследования и совершенствования собственно систем управления

качеством).

В рамках освоения программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- технологический.

Программа магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» ориентирована на следующие объекты профессиональной деятельности выпускников:

- технологические процессы полиграфического производства изделий печатной электроники и сенсорики, полиграфической и упаковочной продукции с интегрированными изделиями печатной электроники;
- полиграфические и упаковочные материалы с заданными функциональными и потребительскими свойствами;
- системы управления и обеспечения качества и организационно-производственные процессы индустрии полиграфии и упаковки;
- инновации, научно-технические инициативы для высокотехнологичного производства индустриального сектора;
- технологическая инфраструктура высокотехнологичных производств, ориентированная на создание продукции полиграфическим способом.

Программа магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» не содержит сведений, составляющих государственную тайну.

IV. Соотнесение профессиональных стандартов с ФГОС ВО

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции		уровень (подуровень) квалификации	
	код	наименование	уровень квалификации	наименование		код
11.013 Графический дизайнер	С	Разработка систем визуальной информации, идентификации и коммуникации	7	Проведение предпроектных дизайнерских исследований	C/01.7	7
				Разработка и согласование с заказчиком проектного задания на создание систем визуальной информации, идентификации и коммуникации	C/02.7	7
	Концептуальная и художественно-техническая разработка дизайн-проектов систем визуальной информации, идентификации и коммуникации	C/03.7	7			
	D	Руководство деятельностью по разработке объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации	7	Авторский надзор за выполнением работ по изготовлению в производстве систем визуальной информации, идентификации и коммуникации	C/04.7	7
				Планирование работ по разработке объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации	D/01.7	7
				Организация работ по	D/02.7	7
					D/03.7	7

	D	Разработка групповых технологических процессов и модернизация производства изделий микроэлектроники	7	<p>выполнению дизайн-проектов объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации</p> <p>Контроль изготовления в производстве дизайн-проектов объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации</p>	D/01.7	7
40.058 Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники	D	Разработка групповых технологических процессов и модернизация производства изделий микроэлектроники	7	<p>Анализ и выбор перспективных технологических процессов и оборудования производства изделий микроэлектроники</p> <p>Организация и проведение экспериментальных работ по отработке и внедрению новых материалов, технологических процессов и оборудования производства изделий микроэлектроники</p> <p>Разработка и адаптация групповых технологических процессов производства изделий микроэлектроники</p>	D/02.7	7
					D/03.7	7

V. Структура и объем образовательной программы

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 2 - Структура программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции»

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и её блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	90
Блок 2	Практика	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы магистратуры		120

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

– научно-исследовательская работа.

Типы производственной практики:

– технологическая практика;

– преддипломная практика.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

– выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Программа магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

Программа магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Объем обязательной части без

учета объема государственной итоговой аттестации составляет более 40 процентов общего объема программы магистратуры.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий по программе магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» составляет в очной форме обучения не менее 30 процентов.

VI. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой магистратуры (таблицы 3-5).

Таблица 3 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими. ИУК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников. ИУК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации.
Разработка и	УК-2. Способен	ИУК-2.1. Разрабатывает концепцию

реализация проектов	управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель и пути достижения, задачи и способы их решения, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>ИУК-2.2. Разрабатывает план реализации проекта в соответствии с существующими условиями, необходимыми ресурсами, возможными рисками и распределением зон ответственности участников проекта.</p> <p>ИУК-2.3. Осуществляет мониторинг реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла, вносит необходимые изменения в план реализации проекта с учетом количественных и качественных параметров достигнутых промежуточных результатов.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>ИУК-3.1. Демонстрирует управленческую компетентность, необходимую для формирования команды и руководства ее работой на основе разработанной стратегии сотрудничества.</p> <p>ИУК-3.2. Планирует, организует, мотивирует, оценивает и корректирует совместную деятельность по достижению поставленной цели с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.</p> <p>ИУК-3.3. Применяет способы, методы и стратегии оптимизации социально-психологического климата в коллективе, предупреждения и разрешения конфликтов, технологии обучения и развития профессиональной и коммуникативной компетентности членов команды.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>ИУК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты, осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке.</p> <p>ИУК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке.</p> <p>ИУК-4.3. Демонстрирует коммуникативную компетентность в</p>

		условиях научно-исследовательской и проектной деятельности и презентации ее результатов на различных публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. ИУК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп. ИУК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. ИУК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. ИУК-6.3. Выстраивает собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.

Таблица 4 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
Аналитическое мышление	ОПК-1. Способен использовать современные достижения науки и	ИОПК-1.1. Анализирует, обобщает и актуализирует научно-техническую информацию в профессиональной и смежных областях научного знания на теоретико-

	<p>инновационные разработки в практической деятельности, анализировать и систематизировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области создания полиграфической продукции и упаковки для товаров народного потребления</p>	<p>методологическом уровне. ИОПК-1.2. Организует проведение патентных исследований, анализирует нормативные положения правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности в профессиональной и смежных областях научного знания. ИОПК-1.3. Применяет методы научного познания, системно-аналитические методы, математического анализа и моделирования при планировании исследований для решения профессиональных задач. ИОПК-1.4. Адаптирует существующие методы системного анализа для реализации процессов производства инновационной продукции в области создания полиграфической продукции и упаковки для товаров народного потребления. ИОПК-1.5. Определяет формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области производства инновационной продукции в области создания полиграфической продукции и упаковки для товаров народного потребления.</p>
<p>Реализация технологии</p>	<p>ОПК-2. Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при проведении исследований и создании новой конкурентоспособной полиграфической продукции и упаковки</p>	<p>ИОПК-2.1. Разрабатывает, реализует, контролирует и оптимизирует технологические процессы производства инновационной полиграфической и упаковочной продукции. ИОПК-2.2. Выбирает и анализирует состояние ресурсного обеспечения производства конкурентоспособной инновационной полиграфической и упаковочной продукции. ИОПК-2.3. Рассчитывает и определяет параметры технологических процессов и показатели качества инновационной полиграфической и упаковочной продукции. ИОПК-2.4. Разрабатывает регламентирующую документацию на процессы производства инновационной полиграфической и упаковочной продукции</p>
<p>Оценка параметров</p>	<p>ОПК-3. Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств полиграфической продукции, изделий, изготавливаемых с</p>	<p>ИОПК-3.1. Выбирает методы анализа, испытания и контроля параметров материалов, полиграфической продукции, изделий, изготавливаемых с применением полиграфических технологий и технологических процессов. ИОПК-3.2. Проводит измерения параметров материалов, полиграфической продукции, изделий, изготавливаемых с применением</p>

	<p>применением полиграфических технологий, при изменении технологических параметров их изготовления</p>	<p>полиграфических технологий и технологических процессов. ИОПК-3.3. Обрабатывает полученные результаты, систематизирует их в форме аналитического отчета. ИОПК-3.4. Разрабатывает программы метрологического обеспечения процессов производства полиграфической продукции, изделий, изготавливаемых с применением полиграфических технологий и технологических процессов.</p>
Информационные технологии	<p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке прикладных программ при решении задач проектирования изделий полиграфического и упаковочного производства, технологических процессов их изготовления</p>	<p>ИОПК-4.1. Обосновывает подходы и алгоритмы к проектированию, реализации и автоматизации процессов производства и инновационных изделий полиграфического и упаковочного производства. ИОПК-4.2. Выбирает и применяет актуальные средства цифровизации для решения задач проектирования, конструирования продукции и автоматизации процессов производства инновационных изделий полиграфического и упаковочного производства. ИОПК-4.3. Использует глобальные информационные ресурсы для обеспечения процессов производства инновационных изделий полиграфического и упаковочного производства.</p>
Безопасность технологических процессов	<p>ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии производства упаковки и полиграфической продукции</p>	<p>ИОПК-5.1. Принимает технические решения в профессиональной деятельности; оценивает риск их реализации, выбирает эффективные и безопасные технические средства, оборудование. ИОПК-5.2. Выбирает методы и технологии, применяемые при изготовлении упаковки и полиграфической продукции, и оценивает их эффективность. ИОПК-5.3. Использует основные средства контроля качества в профессиональной деятельности.</p>
Техническая документация	<p>ОПК-6. Способен разрабатывать техническую документацию на новые виды полиграфической продукции и упаковки, оказывать техническую помощь</p>	<p>ИОПК-6.1. Собирает и систематизирует информацию для оформления проектной и технологической документации на процессы производства инновационной полиграфической продукции и упаковки. ИОПК-6.2. Участвует в разработке проектной, конструкторской и технологической документации на продукцию и процессы производства</p>

	и осуществлять авторский надзор при изготовлении, испытаниях и сдаче в эксплуатацию проектируемых изделий	полиграфической продукции и упаковки; анализирует и оценивает качество оформления технологической документации.
Оптимизация технологических процессов	ОПК-7. Способен использовать методы оптимизации технологических процессов производства полиграфической продукции и упаковки, использовать системы и технологические процессы с учетом механико-технологических, эстетических, экономических параметров	ИОПК-7.1. Разрабатывает планы проведения мероприятий по бесперебойному функционированию производственных процессов полиграфии и упаковки; применяет на практике методику расчета параметров технологических процессов изготовления инновационной продукции полиграфического и упаковочного производства. ИОПК-7.2. Участвует в реновации технологических процессов изготовления продукции полиграфического и упаковочного производства; оценивает эффективность разработанных технологических процессов изготовления продукции полиграфического и упаковочного производства. ИОПК-7.3. Решает задачи управления параметрами технологических процессов и качества продукции на всех этапах жизненного цикла изделия и/или проекта на базе последних достижений науки и техники с учетом имеющихся ресурсных возможностей
Проектная деятельность	ОПК-8. Способен обосновывать рациональность разработок и проектировать новые виды полиграфической продукции и упаковки, изделий, изготавливаемых с применением полиграфических технологий	ИОПК-8.1. Знает и использует для сравнительной оценки характеристики изделий полиграфической и упаковочной промышленности, определяющие их качество и особенности конструкции. ИОПК-8.2. Знает основные виды полиграфических и упаковочных технологических процессов и оборудования производства и умеет проектировать технологические процессы и продукцию с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений; умеет оценивать технические возможности предприятия полиграфической и упаковочной промышленности. ИОПК-8.3. Выбирает оборудование и оснастку для производства полиграфической и упаковочной промышленности; оценивает оптимальность решения по выбору оборудования для проектируемых технологических процессов с учетом

		экономических, экологических, социальных и других ограничений.
Реализация и маркетинговые исследования	ОПК-9. Способен анализировать и прогнозировать потребности товарных рынков в полиграфической продукции и изделиях, изготавливаемых с применением полиграфических технологий	ИОПК-9.1. Осуществляет маркетинговые исследования рынка полиграфии и упаковки, потребителей, конкурентов. ИОПК-9.2. Оценивает характер и динамику изменений, осуществляет корректирующие действия с целью достижения плановых или желательных показателей качества продукции, процессов, систем. ИОПК-9.1. Анализирует внешнюю и внутреннюю среду организации в сфере полиграфического и упаковочного производства и оценивает финансово-экономическую эффективность технологического и/или инновационного решения.
Оценка качества	ОПК-10. Способен анализировать результаты сертификационных испытаний полиграфической продукции, изделий, производимых с использованием полиграфических технологий, упаковки и разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологических процессов	ИОПК-10.1. Осуществляет контроль поэтапного изготовления инновационной полиграфической продукции, изделий, производимых с использованием полиграфических технологий, упаковки. ИОПК-10.2. Анализирует задачи управления качеством и повышения эффективности процессов инновационного полиграфического и упаковочного производства с использованием современных инструментов диагностики.

Таблица 5 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ОПД	Основание (ПС, анализ рынка труда, обобщение опыта, проведения консультаций с работодателями)	Код и наименование ОТФ	Коды и наименования трудовых функций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский; технологический					
11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия	11.013 Графический дизайнер	С Разработка систем визуальной информации, идентификации и коммуникации	Проведение предпроектных дизайнерских исследований Разработка и согласование с заказчиком проектного задания на создание систем визуальной информации, идентификации и коммуникации Концептуальная и художественно-техническая разработка дизайн-проектов систем визуальной информации, идентификации и коммуникации	ПК-1 Способен решать задачи по практическому использованию результатов научных исследований и участвовать в их практической апробации и внедрении при проведении предпроектных исследований, разработке проектов и изготовлении изделий и систем производстве с применением полиграфических технологий	ИПК-1.1. Анализирует отечественные и зарубежные источники информации и базы данных, методы исследования материалов, полуфабрикатов, продукции и процессов в ходе предпроектных исследований, концептуальной разработки проектов (конструкции) изделий и систем с применением полиграфических технологий ИПК-1.2.

			Авторский надзор за выполнением работ по изготовлению в производстве систем визуальной информации, идентификации и коммуникации		<p>Формулирует требования, критерии и показатели полуфабрикатов и готовых изделий и систем в зависимости от их конструктивных особенностей; определяет и выбирает ресурсную и техническую базу для производства изделий и систем с применением полиграфических технологий</p> <p>ИПК-1.3. Анализирует и выбирает перспективные технологические процессы и технические средства производства и контроля изделий и систем с применением полиграфических технологий;</p>
		Д Руководство деятельностью по разработке объектов	Планирование работ по разработке объектов и систем визуальной	ПК-2 Способность разрабатывать и реализовывать планы	ИПК-2.1 Разрабатывает и реализует план мероприятий анализа,

		<p>и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации</p>	<p>информации, идентификации и коммуникации Организация работ по выполнению дизайн-проектов объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации Контроль изготовления в производстве дизайн-проектов объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации</p>	<p>(программы) мероприятий (технологических схем производства, этапов контроля) при создании изделий и систем с использованием полиграфических технологий</p>	<p>испытаний, модификации и контроля материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в ходе разработки и реализации производства изделий и систем с применением полиграфических технологий с заданными эксплуатационными характеристиками</p> <p>ИПК-2.2. Обоснованно интерпретирует, обрабатывает и представляет результаты исследований в виде научной и проектно - конструкторской документации</p> <p>ИПК-2.3 Участвует в разработке и корректировке метрологического обеспечения в ходе</p>
--	--	---	--	---	---

					разработки проекта и реализации производства изделий и систем с применением полиграфических технологий изделий и систем с применением полиграфических технологий с заданными эксплуатационными характеристиками.
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	40.058 Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники	<p>D</p> <p>Разработка групповых технологических процессов и модернизация производства изделий микроэлектроники</p>	<p>Анализ и выбор перспективных технологических процессов и оборудования производства изделий микроэлектроники</p> <p>Организация и проведение экспериментальных работ по отработке и внедрению новых материалов, технологических процессов и оборудования производства</p>	<p>ПК-3</p> <p>Способен разрабатывать технологические решения, организовывать и контролировать мероприятия, ориентированные на достижение качества и конкурентных преимуществ высокотехнологичной продукции с использованием современных средств и методов</p>	<p>ИПК 3.1</p> <p>Формирует техническое задание на разработку и адаптацию технологических процессов производства изделий, в том числе изделий печатной электроники, с применением полиграфических технологий</p> <p>ИПК 3.2 Определяет способы решения задач, критерии и показатели достижения заданных</p>

			изделий микроэлектроники Разработка и адаптация групповых технологических процессов производства изделий микроэлектроники		целей, выбирает инструменты реализации управленческих и организационно-технологических решений, мотивации и контроля при разработке и производстве изделий, в том числе изделий печатной электроники, с использованием полиграфических технологий ИПК 3.3 Выполняет анализ, оценку и планирование производственных и непроизводственных затрат, необходимых для производства изделий, в том числе изделий печатной электроники, с использованием полиграфических технологий ИПК 3.4
--	--	--	--	--	--

					<p>Оценивает технико-экономическую эффективность технологического решения производства, в том числе изделий печатной электроники; определяет конкурентные преимущества и качественные показатели с применением технологий аудита качества</p> <p>ИПК-3.5 Анализирует производственную и управленческую деятельность; разрабатывает технические задания на проектирование систем управления качеством в организации</p>
	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	С Организация работ по повышению качества продукции в организации	Разработка, внедрение и контроль системы управления качеством продукции в организации	ПК-4 Способен на основе анализа ресурсов возможностей формировать управленческие	ИПК-4.1 Анализирует ресурсное обеспечение, организационно-технологические возможности,

			Организация работ по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля	решения с учетом запросов индустриального производства	корпоративные компетенции; определяет на основе потенциал реализации стратегий и проектов ИПК-4.2 Разрабатывает управленческие решения, ориентированные на повышение эффективности процессов высокотехнологичного и производства и качество продукции ИПК-4.3 Осуществляет руководство процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей ИПК-4.4 Руководит разработкой и реализацией проектов с использованием современных
--	--	--	---	--	--

					технологий управления
--	--	--	--	--	--------------------------

Профессиональные компетенции, установленные программой магистратуры, сформированы на основе профессиональных стандартов.

Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности и способность решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры.

VII. Методическое обеспечение реализации программы

Учебный план определяет перечень и последовательность освоения дисциплин, практик, промежуточной и государственной итоговой аттестаций, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение контактной работы обучающихся с преподавателем (в том числе лекционные, практические, лабораторные виды занятий, консультации) и самостоятельной работы обучающихся.

Учебный план и учебный график, определяющий сроки и периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул, представлены в Приложении 1.

Матрица соответствия компетенций дисциплинам учебного плана представлена в Приложении 2.

Рабочие программы дисциплин представлены в Приложении 3. Программы практик представлены в Приложении 4.

Для проведения государственной итоговой аттестации разработана Программа выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (Приложение 5).

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике входит в состав соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации входит в состав Программы выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

VIII. Условия реализации программы магистратуры

1. Выполнение общесистемных требований к реализации программы

Университет располагает на законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета, включающей несколько электронно-библиотечных систем (электронных библиотек), из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

2. Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы

Помещения для реализации программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Справка о материально-техническом обеспечении программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» представлена в Приложении 6.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3. Выполнение требований к кадровым условиям реализации программы

Реализация программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации),

осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Сведения о кадровом обеспечении программы представлены в Приложении 7.

4. Выполнение требований к финансовым условиям реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

5. Выполнение требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии

производства высокотехнологичной продукции» привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университет.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

IX. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Образовательная программа магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» предусматривает реализацию организационной модели инклюзивного образования – обеспечения равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

Университет обеспечивает (при необходимости и наличии соответствующего заявления со стороны лица, признанного инвалидом или имеющего ОВЗ) разработку индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения (как с установленным сроком освоения ОПОП, так и с увеличением срока освоения ОПОП). Срок получения высшего образования при освоении образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль «Полиграфические технологии производства высокотехнологичной продукции» по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ может быть при необходимости увеличен, но не более чем на полгода. Решение о продлении срока обучения принимается на основании личного заявления обучающегося.

При составлении индивидуального графика обучения могут быть предусмотрены различные варианты проведения занятий:

- в академической группе или индивидуально;
- на дому с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Выбор методов обучения при составлении индивидуального графика осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ОВЗ. В образовательном процессе могут быть использованы социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При проведении текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации учитываются особенности нозологии инвалидов и лиц с ОВЗ (в том числе проведение контрольных мероприятий в дистанционном формате при необходимости и наличии соответствующего заявления обучающегося).

Университет обеспечивает инвалидов и лиц с ОВЗ специальными материально-техническими средствами обучения (включая специальное программное обеспечение) при наличии обучающихся соответствующих нозологий и получении их заявлений о необходимости предоставления специальных материально-технических средств обучения.

Университет обеспечивает инвалидов и лиц с ОВЗ печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, при наличии обучающихся соответствующих нозологий и получении их заявлений о необходимости предоставления специализированных электронных образовательных ресурсов.

Используемые в Университете ЭБС позволяют реализовать следующие возможности инклюзивного образования:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» располагает специальной версией для использования слабовидящими обучающимися;
2. ЭБС издательства «Лань» оборудована синтезатором речи для обеспечения возможности ее использования незрячими обучающимися.

Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Для выпускников из числа инвалидов и лиц с ОВЗ государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. При обращении инвалидов и лиц с ОВЗ к председателю государственной экзаменационной комиссии им предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

При проведении ГИА председатель государственной экзаменационной комиссии обеспечивает соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории ассистента (по заявлению выпускника), оказывающего необходимую техническую помощь выпускнику с учетом его индивидуальных особенностей (занять место в аудитории, прочесть доклад, передвигаться, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование выпускниками необходимыми им техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников-инвалидов и имеющих ОВЗ в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях.

Выпускники-инвалиды или их законные представители не менее чем за один месяц до начала ГИА подают руководству Университета заявление о необходимости создания им специальных условий при проведении ГИА.