Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 07.11.2023 15:17:50
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Полиграфический институт

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Полиграфического института
_____ /И.В. Нагорнова/
«30» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки/специальность

29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Профиль/специализация

Бизнес-процессы печатной и упаковочной индустрии

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва, 2022 г.

1. Цели государственной итоговой аттестации (ГИА)

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является обязательной формой государственной итоговой аттестации лиц, завершающих обучение по программе бакалавриата направления 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства».

Выполнение ВКР имеет следующие цели:

– систематизация, расширение, закрепление и обобщение теоретических знаний и практических умений по направлению и использование их при решении профессиональных задач;

– развитие навыков самостоятельной научной работы и овладение методикой построения проектных работ;

– приобретение обучающимися опыта оформления, представления и публичной защиты результатов своей профессиональной деятельности;

– оценку степени и уровня подготовленности обучающихся к профессиональной деятельности, сформированности у них общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Задачи ВКР направлены на достижение поставленных целей и соответствуют перечню общекультурных и профессиональных компетенций бакалавра, установленных ООП для направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО.

2. Место подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы в структуре ООП бакалавриата

ГИА завершает профильную подготовку обучающихся по программе бакалавриата. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы входит в блок Б3 «Государственная итоговая аттестация» и относится в полном объеме к базовой части образовательной программы по направлению подготовки «Бизнес-процессы печатной и упаковочной индустрии».

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы взаимосвязана с другими дисциплинами, входящими в общенаучный и профессиональный цикл подготовки бакалавра для создания основы системных представлений о теории и практике научных исследований как о специфической сфере профессиональной деятельности, сформировавшейся в историческом процессе технического прогресса, и для понимания сущности физических явлений при изучении природы, сущности технологических процессов эксплуатации полиграфической техники.

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы базируется на самых различных отраслях знаний и инженерных дисциплинах, связана с легкой промышленностью и производством художественно-промышленных объектов различнного назначения.

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ориентирована на следующие объекты профессиональной деятельности выпускников:

- бизнес-процессы полиграфического и упаковочного производства
- технологические процессы полиграфического и упаковочного производства;
- материалы полиграфического и упаковочного производства;
- программные средства обработки информации в полиграфическом и упаковочном производстве;
- технологическое оборудование и средства автоматизации в полиграфическом и упаковочном производстве;
- управление ресурсами и организация полиграфического и упаковочного производства;
- проектирование полиграфического и упаковочного производства;
- нормативно-техническая документация;
- оценка качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства.

3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий,

		ресурсов и ограничений, возможностей использования
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции ИУК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах ИУК-5.2. Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений ИУК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
Самоорганизация и	УК-6. Способен	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы

саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста ИУК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Грамотно выбирает методы здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности ИУК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИУК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности ИУК-8.2. Понимает важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИУК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
Экономическая культура, в том числе финансовая	УК-9. Способен принимать обоснованные	ИУК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды

грамотность	экономические решения в различных областях жизнедеятельности	участия государства в экономике ИУК-9.2. Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности ИУК-9.3. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК- 10.1. Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции, опасность их разрушительного влияния на социальные, экономические и иные отношения в гражданском обществе; ИУК-10.2. Умеет применять правовые нормы, обеспечивающие противодействие экстремизму, терроризму, коррупции и профилактику их проявлений в сфере профессиональной деятельности; ИУК-10.3. Владеет средствами формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и противодействия им в профессиональной деятельности

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
Аналитическое мышление	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач ИОПК-1.2. Анализирует и обобщает профессиональную информацию на теоретико-методологическом уровне
Реализация технологии	ОПК-2. Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства	ИОПК-2.1. Реализует и контролирует технологические процессы производства конкурентоспособной полиграфической и упаковочной продукции

		ИОПК-2.2. Выбирает и анализирует состояние технических средств и параметры материалов полиграфического и упаковочного сектора в целях обеспечения производства конкурентоспособной полиграфической и упаковочной продукции ИОПК-2.3. Рассчитывает и определяет параметры технологических процессов и показатели качества полиграфической продукции
Оценка параметров	ОПК-3. Способен проводить измерения, обрабатывать экспериментальные данные, наблюдать и корректировать параметры технологических процессов	ИОПК-3.1. Выбирает методы измерения 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 полиграфических технологий и технологических процессов ИОПК-3.3. Обрабатывает полученные результаты, систематизирует их в форме аналитического отчета
Информационные технологии	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Выбирает современные информационные технологии и прикладные программные средства для решения задач проектирования и производства изделий полиграфического и упаковочного производства, технологических процессов их изготовления ИОПК-4.2. Применяет современные информационные технологии и прикладные программные средства для решения задач проектирования и производства изделий полиграфического и упаковочного производства, технологических процессов их изготовления
Безопасность технологических процессов	ОПК-5. Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и	ИОПК-5.1. Принимает технические решения в профессиональной деятельности; оценивает риск их реализации, выбирает эффективные

	безопасные технические средства и технологии	и безопасные технические средства, оборудование ИОПК-5.2. Выбирает методы и технологии, применяемые при изготовлении образцов упаковки и полиграфической продукции, и оценивает их эффективность ИОПК-5.3. Использует основные средства контроля качества в профессиональной деятельности
Техническая документация	ОПК-6. Способен использовать техническую документацию в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий	ИОПК-6.1. Собирает и систематизирует необходимую информацию для оформления технологической документации на процессы производства полиграфической продукции и упаковки ИОПК-6.2. Разрабатывает технологическую документацию на процессы производства полиграфической продукции и упаковки; анализирует и оценивает качество оформления технологической документации
Оптимизация технологических процессов	ОПК-7. Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий	ИОПК-7.1. Разрабатывает планы проведения мероприятий по бесперебойному функционированию производственных процессов полиграфии и упаковки; применяет на практике методику расчета параметров технологических процессов изготовления 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
Проектная деятельность	ОПК-8. Способен использовать аналитические модели процессов при проектировании производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с	ИОПК-8.1. Знает и умеет использовать для сравнительной оценки характеристики изделий полиграфической и упаковочной промышленности, определяющие их качество и особенности конструкции

	использованием полиграфических технологий	ИОПК-8.3. 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-8.4. 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 участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков	ИОПК-9.1. Осуществляет маркетинговые исследования рынка полиграфии и упаковки, потребителей, конкурентов
Оценка качества	ОПК-10. Способен проводить стандартные и сертификационные испытания полиграфической продукции, промышленных изделий и упаковки	ИОПК-10.1. Осуществляет контроль поэтапного изготовления полиграфической продукции, изделий, производимых с использованием полиграфических технологий, упаковки ИОПК-10.2. Выбирает методы исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и полиграфической продукции, изделий, производимых с использованием полиграфических технологий, упаковки ИОПК-10.3. Проводит исследования и стандартные испытания для оценки качества материалов и полиграфической продукции, изделий, производимых с использованием полиграфических технологий, упаковки

Основание (ПС, анализ рынка труда, обобщение опыта, проведения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции

консультаций с работодателями)			
11.012 Технолог полиграфического производства	Обеспечение производственной логистики полиграфического производства	ПК-1 Способен планировать, организовывать, реализовывать и контролировать технологический процесс на всех стадиях, обеспечивать функционирование производственных участков организаций полиграфического и упаковочного сектора	ИПК-1.1 Выбирает и эффективно использует основные и вспомогательные материалы, технические и программные средства ИПК-1.2 Формулирует требования к технологии производства изделий полиграфического и упаковочного производства и смежных областей; разрабатывает технологическую последовательность изготовления полуфабрикатов и продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей ИПК-1.3 Осуществляет производственный контроль параметров качества поэтапного изготовления полуфабрикатов и готовых изделий полиграфического и упаковочного производства и смежных областей ИПК-1.4 Обеспечивает функционирование производственных участков организаций полиграфического и упаковочного сектора ИПК-1.5 Оценивает и устраняет нарушения технологического процесса и несоответствия в изготовлении продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей

	Аудит качества технологических процессов полиграфического производства и печатной продукции	ПК-2 Способен применять методы процессного управления с учетом технологического профиля, анализировать их эффективность с использованием современных IT и цифровых решений	ИПК-2.1 Идентифицирует процессы полиграфического и упаковочного производства, определяет их ресурсную составляющую, уровень влияния процесса на качество продукции ИПК-2.2 Проводит аудит технологического процесса с учетом потока создания ценности ИПК-2.3 Решает задачи повышения эффективности организационных и технологических процессов с использованием современных информационных решений ИПК-2.4 Разрабатывает организационно-техническую документацию по проектам реинжиниринга бизнес-процессов на стадиях жизненного цикла продукции
		ПК-3 Способен осуществлять анализ потребностей ресурсного обеспечения полиграфического и упаковочного производства и осуществлять корректирующие действия в соответствии с результатами мониторинга	ИПК-3.1 Выполняет расчет производственных мощностей и ресурсного обеспечения, необходимых для производства полиграфической и упаковочной продукции ИПК-3.2 Проводит анализ состояния показателей физико-механических свойств используемых материалов, полуфабрикатов и продукции полиграфического и упаковочного

			производства и смежных областей ИПК-3.3 Выбирает и проводит мониторинг состояния технических средств полиграфической и упаковочной продукции; определяет мероприятия по диагностике технических средств ИПК-3.4 Анализирует и выполняет корректирующие мероприятия для метрологического обеспечению производства продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей ИПК-3.5 Проводит анализ кадрового обеспечения производства продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей; проводит анализ и корректирующие действия по организации рабочего места, распределению функций, полномочий и зон ответственности и постановки производственных задач с обеспечением контроля их исполнения
	Технологическое сопровождение заказа в производственном цикле полиграфического производства	ПК-4 Способен применять цифровые сервисы и средства автоматизации технологических процессов	ИПК-4.1 Применяет цифровые сервисы и средства автоматизации при проектировании, конструировании продукции и реализации технологических и бизнес-процессов ИПК-4.2 Осуществляет поиск с использованием

			новых информационных технологий и наиболее рациональных вариантов решений производственных задач ИПК-4.3 Использует специализированное программное обеспечение на различных этапах технологического процесса ИПК-4.4 Осуществляет разработку проектных решений с использованием специализированного программного обеспечения
		ПК-5 Способен осуществлять технологическое сопровождение производства медиаконтента, печатной продукции и упаковочных решений в соответствии с заданными показателями	ИПК-5.1 Разрабатывает технологическую схему производства с учетом оптимизации производственных затрат, необходимых для производства медиаконтента, печатной продукции и упаковочных решений в соответствии с заданными показателями ИПК-5.2 Составляет техническое описание медиаконтента, печатной продукции и упаковочных решений в соответствии с заданными показателями и технологического обеспечения рабочих мест ИПК-5.3 Вносит предложения по модификации производственных технологий и оборудования; разрабатывает меры по совершенствованию технологии производства медиаконтента, печатной

			продукции и упаковочных решений в соответствии с заданными показателями
		ПК-6 Способен на основе анализа вырабатывать проектные предложения по организационно-технологическим решениям, ассортиментным позициям, производственным позициям, логистическим моделям полиграфического и упаковочного производства и рынкам сбыта готовой продукции	ИПК-6.1 Выполняет изучение производственного, технологического и рыночного потенциала организации ИПК-6.2 Контролирует и оценивает готовность производства и сотрудников к применению технологического обеспечения запуска новой и/или модернизированной продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей
	Организация технологического процесса полиграфического производства на уровне подразделения с учетом специализации	ПК-1 Способен планировать, организовывать, реализовывать и контролировать технологический процесс на всех стадиях, обеспечивать функционирование производственных участков организаций полиграфического и упаковочного сектора	ИПК-1.1 Выбирает и эффективно использует основные и вспомогательные материалы, технические и программные средства ИПК-1.2 Формулирует требования к технологии производства изделий полиграфического и упаковочного производства и смежных областей; разрабатывает технологическую последовательность изготовления полуфабрикатов и продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей ИПК-1.3 Осуществляет производственный контроль параметров качества поэтапного изготовления

			полуфабрикатов и готовых изделий полиграфического и упаковочного производства и смежных областей ИПК-1.4 Обеспечивает функционирование производственных участков организаций полиграфического и упаковочного сектора ИПК-1.5 Оценивает и устраняет нарушения технологического процесса и несоответствия в изготовлении продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей
40.062 Специалист по качеству	Осуществление работ по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ПК-7 Способен анализировать и прогнозировать целевые запросы потребительского рынка полиграфии и упаковки, определять соответствие готового изделия заявленным потребительским характеристикам	ИПК-7.1 Использует типовые методы контроля качества выпускаемой продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей ИПК-7.2 Анализирует информацию, полученную на различных этапах производства по показателям качества; определяет соответствие полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства заявленным потребительским характеристикам ИПК-7.3 Оценивает и прогнозирует целевые запросы потребительского рынка полиграфии и упаковки ИПК-7.4 Анализирует производственный,

			технологический и рыночный потенциал продукции полиграфии и упаковки ИПК-7.5 Формулирует требования к продукции полиграфического и упаковочного производства ИПК-7.6 Анализирует требования к продукции полиграфического и упаковочного производства с целью их обеспечения в процессе проектирования, изготовления и эксплуатации
		ПК-2. Способен применять методы процессного управления с учетом технологического профиля, анализировать их эффективность с использованием современных IT и цифровых решений	ИПК-2.1 Выполняет анализ, оценку и планирование производственных и непроизводственных затрат, необходимых для производства продукции
		ПК-6 Способен на основе анализа вырабатывать проектные предложения по организационно-технологическим решениям, ассортиментным позициям, производственным позициям, логистическим моделям полиграфического и упаковочного производства и рынкам сбыта готовой продукции	ИПК-6.1 Выполняет изучение производственного, технологического и рыночного потенциала организации ИПК-6.2 Контролирует и оценивает готовность производства и сотрудников к применению технологического обеспечения запуска новой и/или модернизированной продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей

4. Структура и содержание подготовки к процедуре защиты и защита

выпускной квалификационной работы

Общая трудоемкость подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы составляет 9 зачетных единиц, т.е. 324 академических часа самостоятельной работы обучающихся.
ВКР выполняется **в 8 семестре**.
Форма контроля – защита ВКР.

Содержание ВКР

Структура и содержание бакалаврской работы должны соответствовать требованиям к профессиональной подготовленности обучающегося, изложенным в ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» (уровень бакалавриата). Порядок проведения ГИА определен в приказе МОН РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, и программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями от: 9 февраля, 28 апреля 2016 г., 27 марта 2020 г.); в Положении о порядке проведения ГИА по образовательным программам ФГОС ВО «Московский политехнический университет», в документах СМК и методических рекомендациях УМО Московского Политеха.

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» (уровень бакалавриата) и профилю «Бизнес-процессы печатной и упаковочной индустрии» ВКР бакалавра является завершающим этапом обучения и характеризует уровень его подготовки. Темы ВКР предлагает выпускающая кафедра Полиграфического института. Обучающийся имеет право выбора темы из числа предложенных, а также право выдвижения собственной темы. Темы ВКР закрепляются приказом ректора по представлению директора института. Каждому обучающемуся назначается научный руководитель. Изменения в формулировку темы вносятся приказом ректора не позднее, чем за 2 месяца до защиты.

ВКР должна полностью соответствовать утвержденной теме, содержать элементы индивидуального подхода, быть актуальной, иметь научно-исследовательскую и практическую значимость.

Содержание ВКР должно отражать уровень подготовки обучающегося к выполнению профессиональной деятельности, характеристика которой приведена в разделе III ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» (уровень бакалавриата).

Программа бакалавриата по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства», профиль «Бизнес-процессы печатной и упаковочной индустрии» 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 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)

В содержании ВКР должна найти отражение **область профессиональной деятельности:**

- Обеспечение производственной логистики полиграфического производства
- Аудит качества технологических процессов полиграфического производства и печатной продукции
- Технологическое сопровождение заказа в производственном цикле полиграфического производства
- Организация технологического процесса полиграфического производства на уровне подразделения с учетом специализации
- Осуществление работ по управлению качеством продукции (работ, услуг)

В содержании ВКР должны найти отражение **объекты профессиональной деятельности** выпускников:

- бизнес-процессы полиграфического и упаковочного производства
- технологические процессы полиграфического и упаковочного производства;
- материалы полиграфического и упаковочного производства;
- программные средства обработки информации в полиграфическом и упаковочном производстве;
- технологическое оборудование и средства автоматизации в полиграфическом и упаковочном производстве;
- управление ресурсами и организация полиграфического и упаковочного производства;
- проектирование полиграфического и упаковочного производства;
- нормативно-техническая документация;
- оценка качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства

Программа бакалавриата по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства», профиль «Бизнес-процессы печатной и упаковочной индустрии» ориентирована на следующие области знания: технологические процессы производства полиграфической и упаковочной продукции промышленных и художественно-промышленных объектов;

- способы, методики и технические средства производства полиграфической и упаковочной продукции промышленных и художественно-промышленных объектов;

• правовые основы ведения технической, технологической и нормативной документации в производстве полиграфической и упаковочной продукции промышленных и художественно-промышленных;

В рамках освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства», профиль «Бизнес-процессы печатной и упаковочной индустрии» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- ✓ технологической
- ✓ организационно-управленческий

В содержании ВКР должны быть отражены **виды** деятельности выпускников:

– Обеспечение производственной логистики полиграфического производства

– Аудит качества технологических процессов полиграфического производства и печатной продукции

– Технологическое сопровождение заказа в производственном цикле полиграфического производства

– Организация технологического процесса полиграфического производства на уровне подразделения с учетом специализации

– Проектирование объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации

– Осуществление работ по управлению качеством продукции (работ, услуг)

Требования к содержанию ВКР, правила оформления, порядок защиты изложены в методических указаниях по выполнению ВКР для направления 22.03.01 «Бизнес-процессы печатной и упаковочной индустрии», подготовленных кафедрой инновационных материалов принтмедиаиндустрии.

Примерный перечень возможных тем ВКР в соответствии с профилем подготовки приведен в приложении 1.

5. Образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии:
– индивидуальные консультации;
– работа с материалами, размещенными в системе Lms;
– самостоятельная работа обучающихся.

6. Формы проведения итоговых комплексных испытаний (итоговой государственной аттестации)

Итоговая государственная аттестация проводится в форме публичной презентации-защиты индивидуального доклада-отчета выпускника перед государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

7. Оценочные средства для ГИА по итогам освоения дисциплины

и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Контроль выполнения ВКР осуществляется индивидуально в соответствии с утвержденным заведующим кафедрой календарным планом.

Текущий контроль осуществляется руководителем ВКР при проведении консультаций.

Форма итоговой аттестации: защита ВКР

Итоговая аттестация обучающихся производится в форме защиты ВКР.

Обучающиеся, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства», допускаются к итоговой аттестации приказом ректора по университету.

Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения производится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

При оценке ВКР комиссией учитываются:

– уровень научной подготовленности обучающегося;

– самостоятельность и инициатива обучающегося при выполнении работы;

– умение доложить полученные результаты;

– умение защитить свою точку зрения;

– высказанные мнения членов ГЭК и отзыв руководителя.

По итогам защиты выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Решение по результатам защиты ВКР принимается открытым голосованием простым большинством голосов членов ГЭК, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Если член ГЭК считает, что хотя бы одна из компетенций, закрепленных за ГИА, оценивается им на уровне ниже порогового, то в целом защита ВКР этим членом ГЭК оценивается на неудовлетворительно.

Оценка и общие замечания по ВКР и её защите объявляются после совещания членов комиссии.

Критерии оценки знаний обучающихся по результатам выполнения и защиты ВКР.

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, отличается определенной новизной; глубоко и всесторонне раскрыта исследуемая проблема; собран, обобщен и проанализирован весь необходимый обусловленный темой работы нормативно-правовой и монографический материал, на основе которого сделаны аргументированные теоретические выводы; теоретические положения умело и творчески увязаны с практическими вопросами, даны практические рекомендации, вытекающие из исследуемого вопроса; дан анализ различных взглядов по исследуемой проблематике (если это необходимо по теме работы); составлена достаточно полная библиография. На защите ВКР выпускник показал глубокие и всесторонние знания исследуемой проблемы, умение вести научную дискуссию; свободное владение профессиональной терминологией, культурой речи, знание нормативно-правовых актов и научной литературы по теме и смежным проблемам.
Хорошо	Раскрыта исследуемая проблема с использованием нормативно-правовых актов и монографической литературы; отдельные вопросы изложены самостоятельно, но без глубокого творческого обоснования; имеют место неточности при освещении вопросов темы; в процессе защиты ВКР допущены неполные ответы на вопросы членов ГЭК.
Удовлетворительно	Исследуемая проблема раскрыта в основном правильно; в работе не использован весь необходимый для освещения темы нормативно-правовой и иной материал, а также научная литература; допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы; на защите ВКР выпускник недостаточно полно изложил основные положения, испытывал затруднения в изложении материала и ответах на вопросы членов ГЭК.
Неудовлетворительно	Работа содержит существенные теоретические ошибки или поверхностную аргументацию основных положений; носит откровенно компилятивный характер; на защите ВКР обучающийся показал поверхностные знания по исследуемой теме.

Обучающимся, защитившим ВКР на «отлично» и имевшим за весь период обучения в университете не менее 75% отличных оценок и ни одной отметки ниже «хорошо», решением ГЭК может быть присужден диплом с отличием.

8. КОМПЕТЕНЦИИ, КОНТРОЛИРУЕМЫЕ В ХОДЕ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью выполнения ВКР является определение способностей и готовности выпускника бакалавриата самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, что служит основанием для присвоения ему квалификации (степени) «бакалавр».

Задачи ВКР:

1. Освоить навыки сбора информации по литературным источникам, интернет-ресурсам, базам данных.
2. Произвести обзор литературы в соответствии с требованиями.
3. Подобрать методы и методики исследования в соответствии с целью и задачами ВКР.
4. Разработать программу выполнения ВКР и произвести физико-химический эксперимент.
5. Обработать результаты исследования с применением математико-статистических методов.
6. Выполнить необходимые рисунки и графики согласно правилам оформления научных исследований.
7. Произвести обсуждение полученных результатов.
8. Сформулировать выводы по работе.

В результате защиты ВКР у выпускников направления 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» на ГИА оценивается сформированность следующих компетенций, перечисленных в ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» (уровень бакалавриата):

1. Универсальные компетенции (УК).
2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК).
3. Профессиональные компетенции (ПК).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА

а) основная литература:

1. Комарова, Л.Ю., Кондратов, А.П. Выпускная квалификационная работа. Методические указания по выполнению магистерской выпускной квалификационной работы. – М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2016. – 56 с.

б) дополнительная литература:

1. http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/42401/1/978-5-7996-1817-9_2016.pdf
2. https://elib.spbstu.ru/dl/2/8794.pdf/view

10. Материально-техническое обеспечение подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы обеспечивается учебно-методической документацией и материалами. Для обучающихся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

11. Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся

Для самостоятельной работы предлагаются помещения читальных залов библиотек и аудиторий, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Выполненную ВКР выпускник публично защищает на заседании ГЭК. Заседание является открытым, на нем могут присутствовать любые заинтересованные лица – преподаватели, обучающиеся, аспиранты и др. На защите желательно присутствие руководителя ВКР.

Защита начинается с объявления секретарем ГЭК фамилии защищающегося и темы ВКР. Затем слово предоставляется обучающемуся. Выпускнику для доклада предоставляется 10-12 минут. Начало доклад – обоснование актуальности темы, целей и задач работы, далее докладываются основное содержание работы, основные результаты, выводы и предложения. В докладе обучающийся, как правило, следует положениям, представленным в заключении ВКР. Доклад должен быть кратким, ясно излагать сущность работы, выявлять правильность подхода к решению поставленной задачи, умение применять полученные знания в конкретных условиях. Основное внимание должно быть обращено на самостоятельно выполненные и оригинальные разработки. Общеизвестные материалы, методы расчета в докладе излагать не рекомендуется. Рекомендуется при докладе использовать раздаточный материал, компьютерную презентацию в программе MS Office PowerPoint, натурные модели и т.п. Выступление следует завершить словами «доклад закончен».

12. Методические рекомендации руководителю ВКР

Руководитель ВКР знакомит обучающегося с требованиями к ВКР; совместно с обучающимся разрабатывает задание на выполнение ВКР; оказывает помощь в окончательном формулировании темы, составлении плана ВКР; оперативно руководит ВКР; проводит регулярные консультации и собеседования с обучающимся в ходе подготовки и написания работы; контролирует выполнение графика подготовки ВКР; оказывает организационную и методическую помощь обучающемуся; подписывает работу; даёт гарантию ее соответствия

предъявляемым требованиям по качеству содержания и оформления; составляет отзыв; консультирует обучающегося по подготовке презентации и доклада на заседании ГЭК.

Приложение 1
к рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

ООП (профиль): «Бизнес-процессы печатной и упаковочной индустрии»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: проектный, технологический

Кафедра: Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Описание оценочных средств

Составитель:
к.т.н., И.В. Нагорнова

Москва 2022 г.

1. Паспорт фонда оценочных средств по ГИА

Контролируемые разделы ГИА	**Код контролируемой компетенции**	**Наименование оценочного средства**
Подготовка и защита ВКР	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8; ОПК-9, ОПК-10 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Защита ВКР

2. Перечень оценочных средств по ГИА

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Защита ВКР	Форма итоговой аттестации обучающегося, определяемая учебным планом подготовки по направлению	Комплект тем ВКР

3. Примерная тематика ВКР бакалавра

1. Применение статистических методов для определения стабильности характеристик качества печатной продукции
2. Логистические модели развития инфраструктуры принтмедиа индустрии
3. Внедрение инструментов качества организационно-производственных и информационных процессов рекламного агентства полного цикла
4. Актуальные направления совершенствования системы управления качеством полиграфического бизнеса в условиях динамики рынка
5. Разработка технологической части проекта модернизации печатного производства типографии филиала «ЦАИ» ФГУП Госкорпорации по «Орвд

Приложение 2
к рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Московский политехнический университет»
Полиграфический институт
Кафедра Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Фамилия Имя Отчество студента

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРИАТА

НАЗВАНИЕ ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выполнил:
студент(ка) 4 курса очной формы обучения,
направление подготовки 29.03.03 –
Технология полиграфического и упаковочного производства
направленность, профиль – «Бизнес-процессы печатной и упаковочной индустрии»

Допущен (а) к защите ГЭК
приказ об утверждении темы № от 202 г.;
проверена на объем заимствования:
оригинальность текста работы ____ %.

Заведующий кафедрой
д.т.н., профессор
(ученая степень, ученое звание)

_____/_____/
(подпись) (И.О. Фамилия)

Научный руководитель
к.т.н., доцент
(ученая степень, ученое звание)

_____/_____/
(подпись) (И.О. Фамилия)

Прошла (прошел) защиту_____
(дата, год)

Оценка_____
Секретарь ГЭК _____
(Подпись)

Москва – 202·

Приложение 3
к рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Московский политехнический университет»
Полиграфический институт
Кафедра Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Полиграфический институт

Кафедра: Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Направление: 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Профиль: Бизнес-процессы печатной и упаковочной индустрии

Утверждаю

Зав. кафедрой «Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве»

_____

(ФИО, уч. степень и уч. звание)

(подпись)

«_____»_____ 202 .. г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студент (ка) _____

(фамилия, имя, отчество)

Тема ВКР: «_____»

Утверждена приказом по университету от «__» _____ 202__г. № _____

1. Срок представления работы к защите «__»_____ 202.. г.

2. Исходные данные для выполнения научного исследования.

_____

3.Содержание бакалаврской работы:

_____

4. Перечень графического материала (с полным указанием обязательных чертежей)

_____

5. Консультанты по разделам:

наименование раздела _____

подпись (И.О. Фамилия)

наименование раздела_____

подпись (И.О. Фамилия)

6. Дата выдачи задания « » 202 г.

7. Руководитель_____

подпись (И.О. Фамилия)

Задание к исполнению принял «__» _____ 202__ г. _____

(подпись)

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

Полиграфический институт

Кафедра: Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

Направление: 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Профиль: Бизнес-процессы печатной и упаковочной индустрии

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Студент(ка) _____
(фамилия, имя, отчество)

Тема ВКР «_____»_____

Руководитель _____
(фамилия, имя, отчество)

№	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения работы	Примечание
1			
2			
3			
4			

5			
6			
7			
8			

Руководитель _____

подпись (И.О. Фамилия)

Зав. кафедрой_____

подпись (И.О. Фамилия)

«____»_____ 202.. г.

Приложение 4
к рабочей программе

Оценочный лист члена ГЭК

№	ФИО обучающегося	Средний балл	Показатели работы			Показатели защиты		Оценка работы	Соответствие подготовки требованиям ГОС	
			Степень реализации поставленной задачи	Глубина обсуждения полученных результатов	Качество представления работы	Качество доклада	Понимание проблемы при ответах на вопросы		Соответствует	Не соответствует
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Приложение 5
к рабочей программе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Московский политехнический университет

Институт: Полиграфический

Кафедра: Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
о выпускной квалификационной работе

Обучающийся _____ группа _____
фамилия, имя, отчество

На тему: _____

Отзыв руководителя составляется в произвольной форме с обязательным освещением следующих основных вопросов:

1. Соответствие содержания работы дипломному заданию.
2. Полнота, глубина и обоснованность решения поставленных вопросов.
3. Степень самостоятельности обучающегося, его инициативность, умение обобщать другие работы (в том числе и иностранные) и делать соответствующие выводы.
4. Способность к проведению экспериментов, умение делать выводы из проведенных экспериментов (если они предусмотрены заданием).
5. Степень усвоения, способность и умение использовать знания по общетехническим и специальным дисциплинам в самостоятельной работе; грамотность изложения содержания ВКР и качество иллюстрационного материала.
6. Вопросы, особо выделяющие работу обучающегося.
7. Недостатки в работе обучающегося.
8. Возможности и место практического использования работы и отдельных ее частей
9. Оценка работы и возможности присвоения обучающемуся квалификации «бакалавр».

Руководитель: _____
фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание

Подпись:_____ Дата «_____» _____ 20_____ г .