Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 08.11.2023 14:44:01
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/
«16» февраля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки/специальность

29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Профиль/специализация

Дизайн и конструирование рекламных и арт-объектов

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва, 2023 г.

1. Цели государственной итоговой аттестации (ГИА)

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является обязательной формой государственной итоговой аттестации лиц, завершающих обучение по программе бакалавриата направления 29.03.04 Технология художественной обработки материалов.

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 «Дизайн и конструирование рекламных и арт-объектов».

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:

- дизайн и проектирование художественно-промышленных объектов с учетом технологических параметров обработки материалов, их прочностными и физико-химическими свойствами в соответствии с целевым назначением изделия;
- формообразование промышленно изготовляемой продукции (изделия) с учетом производственных и маркетинговых технологий, конструирования, материаловедения, структурных и функциональных характеристик, а также эргономических требований
- технологии нанесения и визуализация информации на художественно-промышленных объектах;
- технологические процессы и технические средства обработки материалов;
- управление ресурсами производства художественно-промышленных объектов;
- обеспечение выпуска (поставки) продукции, соответствующей требованиям нормативно-технических документов, проектно-конструкторской и технологической документации, внедрение перспективных инновационных технологий контроля, повышение конкурентоспособности продукции и услуг;
- оценка качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции художественно-промышленного назначения.

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	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

	оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	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 саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы 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

	течение всей жизни	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 грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды 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	ИУК- 10.1. Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции,

	формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	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 решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	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 конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ИОПК-2.1. Реализует и контролирует технологические процессы производства конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов ИОПК-2.2. Выбирает и анализирует состояние технических средств и параметры материалов в целях обеспечения производства конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов ИОПК-2.3. Рассчитывает и определяет параметры технологических процессов и показатели качества художественно-промышленных объектов
Оценка параметров	ОПК-3 Способен проводить измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-	ИОПК-3.1. Выбирает методы измерения параметров материалов, художественно-промышленных объектов, изготавливаемых с

	промышленных объектов и технологических процессов их изготовления	применением различных технологий и технологических процессов ИОПК-3.2. Проводит измерения параметров материалов, художественно-промышленных объектов, изготавливаемых с применением различных 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. Знает основы информационных технологий ИОПК-4.2. Умеет выполнять практические работы по настройке компьютерной техники ИОПК-4.3. Владеет навыками работы с прикладным программным обеспечением ИОПК-4.4. Выбирает современные информационные технологии и прикладные программные средства для решения задач проектирования и производства художественно-промышленных объектов, технологических процессов их изготовления ИОПК-4.5. Применяет современные информационные технологии и прикладные программные средства для решения задач проектирования и производства художественно-промышленных объектов, художественно-промышленных объектов,, технологических процессов их изготовления
Безопасность технологических процессов	ОПК-5 Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	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 художественно-промышленных объектов,, 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 художественных материалов, создании и реставрации художественно-промышленных объектов и их реставрации	ИОПК-6.1. Собирает и систематизирует необходимую информацию для оформления технологической документации на процессы производства и реставрации художественно-промышленных объектов, ИОПК-6.2. Разрабатывает технологическую документацию на процессы производства и реставрации художественно-промышленных объектов; анализирует и оценивает качество оформления технологической документации
Оптимизация технологических процессов	ОПК-7 Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя	ИОПК-7.1. Разрабатывает планы проведения мероприятий по бесперебойному функционированию производственных процессов художественно-промышленных объектов; применяет на практике методику расчета параметров технологических процессов изготовления продукции художественно-промышленных объектов ИОПК-7.2. Участвует в реновации технологических процессов изготовления художественно-промышленных объектов; оценивает эффективность разработанных технологических процессов изготовления художественно-промышленных объектов
Проектная деятельность	ОПК-8 Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ИОПК-8.1. Знает и умеет использовать для сравнительной оценки характеристики художественных материалов и художественно-промышленных объектов, определяющие их качество и особенности конструкции ИОПК-8.3. Знает основные виды технологических процессов и оборудования производства художественных материалов и художественно-промышленных

		объектов и умеет проектировать технологические процессы и продукцию с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений; умеет оценивать технические возможности предприятия по производству художественно-промышленных объектов ИОПК-8.4. Выбирает оборудование и оснастку для производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов; 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 художественных материалов и художественно-промышленных объектов, потребителей, конкурентов
Оценка качества	ОПК-10 Способен проводить стандартные и сертификационные испытания художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ИОПК-10.1. Осуществляет контроль поэтапного изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов ИОПК-10.2. Выбирает методы исследования и стандартных испытаний для оценки качества художественных материалов и художественно-промышленных объектов ИОПК-10.3. Проводит исследования и стандартные испытания для оценки качества художественных материалов и художественно-промышленных объектов

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)			
40.059 Промышленный дизайнер	B Реализация эргономических требований к продукции (изделию) при создании элементов промышленного дизайна	ПК-1 Способен выполнять трехмерное эскизирование и проектирование художественно-промышленных объектов оформительского, рекламного и шрифтового характера с учетом требований эргономики и эстетики, соответствия цветовых решений назначению объекта	ИПК-1.2 Осуществляет разработку и конструктивное решение дизайн-художественно-промышленных объектов оформительского, рекламного и шрифтового характера с учетом художественно-технических, экономических, эргономических и эстетических параметров, потребительских и социально значимых параметров продукции ИПК-1.3 Осуществляет моделирование и изготовление опытных образцов, моделей и прототипов конструкторских решений дизайн-проектов художественно-промышленных объектов с учетом соответствия цветовых решений, эргономических и эстетических параметров назначению объекта ИПК-1.4 Разрабатывает проектную, рабочую техническую документацию, оформляет законченные дизайн-проекты художественно-промышленных объектов ИПК-1.6 Выполняет расчеты и разрабатывает чертежи конструкций художественно-промышленных объектов соответствии с требованиями технического задания и осуществляет проверку надежности разработанной конструкции;
		ПК-2 Способен обосновывать выбор материалов и анализировать структуру для изготовления художественно-промышленных объектов и реализации дизайнерских проектов, адаптировать методики исследования свойств материалов к потребностям производства, определять потенциал ресурсосбережения, экологической и потребительской безопасности	ИПК-2.1 Выбирает, осуществляет контроль и эффективно использует сырье и вспомогательные материалы для производства художественно-промышленных объектов и реализации дизайнерских проектов с учетом требований нормативной документации на всех стадиях жизненного цикла в соответствии с заданными показателями ИПК-2.2. Проводит анализ состояния показателей физико-механических и физико-химических свойств и структуры материалов, используемых для изготовления художественно-промышленных объектов и реализации дизайнерских проектов ИПК- 2.3 Определяет потенциал ресурсосбережения, экологической и потребительской безопасности художественно-промышленных объектов
	C Корректировка документации, рабочего проекта и	ПК-3 Способен планировать, организовывать, реализовывать и контролировать	ИПК -3.1. Выполняет расчет производственных мощностей и ресурсного обеспечения, необходимых для производства художественно-

	проекта опытного образца при создании элементов промышленного дизайна с учетом контроля реализации предъявленных к продукции (изделию) требований	технологический процесс производства художественно-промышленного объекта на всех стадиях в соответствии с заданными показателями, обеспечивать функционирование производственных участков, определять уровень технической оснащенности технологических решений, включая автоматизацию технологических процессов и оборудования	промышленных объектов ИПК-3.2. Выбирает и проводит мониторинг состояния технических средств для изготовления художественно-промышленных объектов и реализации дизайнерских проектов, включая автоматизацию технологических процессов и оборудования; определяет мероприятия по диагностике технических средств ИПК-3.3. Анализирует и выполняет корректирующие мероприятия по организации метрологического обеспечению производства художественно-промышленного объекта на всех стадиях в соответствии с заданными показателями ИПК-3.4. Проводит анализ кадрового обеспечения производства художественно-промышленного объекта на всех стадиях в соответствии с заданными показателями; проводит анализ и корректирующие действия по организации рабочего места, распределению функций, полномочий и зон ответственности и постановки производственных задач с обеспечением контроля их исполнения
	D Определение и разработка требований к продукции (изделию	ПК-4 Способен обеспечить выпуск (поставку) продукции, соответствующей требованиям нормативно-технических документов, проектно-конструкторской и технологической документации, внедрение перспективных инновационных технологий контроля, повышение конкурентоспособности продукции и услуг	ИПК-4.1 Формулирует требования к технологии и техническим средствам производства изделий для изготовления художественно-промышленных объектов и реализации дизайнерских проектов; разрабатывает технологическую последовательность изготовления для изготовления художественно-промышленных объектов и реализации дизайнерских проектов ИПК-4.2 Осуществляет производственный контроль параметров качества поэтапного изготовления полуфабрикатов и готовых художественно-промышленных объектов и реализации дизайнерских проектов для изготовления художественно-промышленных объектов и реализации дизайнерских проектов с применением средств автоматизации процесса
		ПК-5 Способен обеспечить достижение целевых характеристик художественно-промышленного объекта с учетом маркетинговых технологий и эргономических требований с применением передовых производственных, информационных и кадровых технологий	ИПК-5.1 Использует типовые методы контроля качества художественно-промышленных объектов и реализации дизайнерских проектов ИПК-5.2 Анализирует информацию, полученную на различных этапах производства по показателям качества; определяет соответствие полуфабрикатов и готовой для изготовления художественно-промышленных объектов заявленным

			потребительским характеристикам ИПК-5.3 Оценивает и прогнозирует целевые запросы потребительского рынка производства художественно-промышленных объектов с учетом маркетинговых технологий и эргономических требований ИПК-5.4 Анализирует производственный, технологический и рыночный потенциал художественно-промышленных объектов ИПК-5.5 Анализирует требования к продукции художественно-промышленных объектов с целью их обеспечения в процессе проектирования, изготовления и эксплуатации
40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	C Управление качеством продукции на всех стадиях производственного процесс	ПК-4 Способен обеспечить выпуск (поставку) продукции, соответствующей требованиям нормативно-технических документов, проектно-конструкторской и технологической документации, внедрение перспективных инновационных технологий контроля, повышение конкурентоспособности продукции и услуг	ИПК-4.2 Осуществляет производственный контроль параметров качества поэтапного изготовления полуфабрикатов и готовых художественно-промышленных объектов и реализации дизайнерских проектов для изготовления художественно-промышленных объектов и реализации дизайнерских проектов с применением средств автоматизации процесса ИПК-4.3 Обеспечивает функционирование производственных участков изготовления художественно-промышленных объектов и реализации дизайнерских проектов ИПК-4.4 Оценивает и устраняет нарушения технологического процесса и несоответствия в изготовлении художественно-промышленных объектов ИПК-4.6 Выявляет, анализирует и устраняет дефекты, вызывающие ухудшение качественных, количественных, физико-химических и экологических показателей художественно-промышленных объектов
04.002 Специалист по техническим процессам художественной деятельности	E Проектирование, изготовление и реализация художественно-дизайнерских решений	ПК-1 Способен выполнять трехмерное эскизирование и проектирование художественно-промышленных объектов оформительского, рекламного и шрифтового характера с учетом требований эргономики и эстетики, соответствия цветовых решений назначению объекта	ИПК-1.1 Формулирует текущие и конечные цели и формирует техническое задание дизайн-проекта художественно-промышленных объектов оформительского, рекламного и шрифтового характера, находит оптимальные цифровые, технические и конструкторские способы их достижения и решения ИПК-1.5 Выполняет работы по изучению запросов и анализу потребительских и эргономических характеристик художественно-промышленных объектов;
		ПК-5 Способен обеспечить	ИПК-5.4 Анализирует производственный, технологический и

		достижение целевых характеристик художественно-промышленного объекта с учетом маркетинговых технологий и эргономических требований с применением передовых производственных, информационных и кадровых технологий	рыночный потенциал художественно-промышленных объектов с применением передовых производственных, информационных и кадровых технологий ИПК-5.5 Анализирует требования к продукции художественно-промышленных объектов с целью их обеспечения в процессе проектирования, изготовления и эксплуатации с применением передовых производственных, информационных и кадровых технологий

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 29.03.04 Технология художественной обработки материалов (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 29.03.04 Технология художественной обработки материалов (уровень бакалавриата) и профилю «Дизайн и конструирование рекламных и арт-объектов» 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 29.03.04 Технология художественной обработки материалов (уровень бакалавриата).

Программа бакалавриата по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль «Дизайн и конструирование рекламных и арт-объектов» ориентирована на следующие области профессиональной деятельности (ОПД):

21 Легкая и текстильная промышленность (в сфере дизайна и технической эстетики художественно-промышленных и ювелирных изделий и изделий прикладных искусств);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научных исследований технологий художественной обработки материалов; в сфере контроля и совершенствования технологических процессов; в сфере планирования, организации производства художественно-промышленных и ювелирных изделий, изделий прикладных искусств, технического контроля качества; в сфере оказания услуг населению по ремонту и реставрации, проектированию и изготовлению художественно-промышленных и ювелирных изделий, изделий прикладных искусств для массового и индивидуального потребителя).

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

- дизайн и проектирование художественно-промышленных объектов с учетом технологических параметров обработки материалов, их прочностными и физико-химическими свойствами в соответствии с целевым назначением изделия;
- формообразование промышленно изготовляемой продукции (изделия) с учетом производственных и маркетинговых технологий, конструирования, материаловедения, структурных и функциональных характеристик, а также эргономических требований
- технологии нанесения и визуализация информации на художественно-промышленных объектах;
- технологические процессы и технические средства обработки материалов;
- управление ресурсами производства художественно-промышленных объектов;
- обеспечение выпуска (поставки) продукции, соответствующей требованиям нормативно-технических документов, проектно-конструкторской и технологической документации, внедрение перспективных инновационных технологий контроля, повышение конкурентоспособности продукции и услуг;

– оценка качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции художественно-промышленного назначения.

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

• полимеры природного и синтетического происхождения, металлы и сплавы, а также иное сырье неорганической и органической природы, используемое в производстве художественно-промышленных объектов;

• листовые, пленочные, волокнообразные материалы в форме тканей, нетканых и бумажных материалов;

• слоистые, дублированные, каширированные, ламинированные ипрегнированные иные композиционные материалы;

• лакокрасочные материалы лаки, краски, чернила, тонеры и пигменты используемое в производстве художественно-промышленных объектов;

• автоматизированное оборудование и специализированное программное обеспечение для производства художественно-промышленных объектов;

• приборы и тест системы для испытания физических свойств материалов со специализированным программным обеспечением для определения эксплуатационных качеств и ресурса изделий из различных материалов;

Программа бакалавриата по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль «Дизайн и конструирование рекламных и арт-объектов» ориентирована на следующие области знания:

• физика и химия прикладного материаловедения;

• основы технологических процессов в области материаловедения и производства промышленных и художественно-промышленных объектов;

• способы, методики и технические средства исследования и испытания конструкций;

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

В рамках освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль «Дизайн и конструирование рекламных и арт-объектов» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- ✓ производственно- технологической
- ✓ проектный.

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

– разработка и конструктивное решение дизайн- художественно-промышленных объектов;

– моделирование и изготовление опытных образцов, моделей и прототипов конструкторских решений дизайн-проектов художественно-промышленных объектов

– разработка проектную, рабочую техническую документацию, оформляет законченные дизайн-проекты художественно-промышленных объектов

- проведение расчетов и разработка чертежи конструкций художественно-промышленных объектов соответствии с требованиями технического задания и осуществляет проверку надежности разработанной конструкции
- выбор материалов и анализировать структуру для изготовления художественно-промышленных объектов и реализации дизайнерских проектов, адаптировать методики исследования свойств материалов к потребностям производства
- планирование, организация, реалиация и контроль технологического процесса производства художественно-промышленного объекта на всех стадиях в соответствии с заданными показателями

Требования к содержанию ВКР, правила оформления, порядок защиты изложены в методических указаниях по выполнению ВКР для направления 22.03.01 «Дизайн и конструирование рекламных и арт-объектов», 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 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, 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 29.03.04 Технология художественной обработки материалов на ГИА оценивается сформированность следующих компетенций, перечисленных в ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов (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

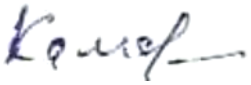
отзыв; консультирует обучающегося по подготовке презентации и доклада на заседании ГЭК.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров **29.03.04 Технология художественной обработки материалов.**

Программу составил:

к.т.н.  /И.В. Нагорнова/

Рецензент

 /Л.А. Каменская/

Программа на 2023 г. приема утверждена на заседании кафедры «Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве» «20» июня 2023 г., протокол №11

Согласовано:
Директор Полиграфического института  / И.В. Нагорнова/

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: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов

ООП (профиль): «Дизайн и конструирование рекламных и арт-объектов»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: проектный, производственно-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 2023 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	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. Дизайн и проектирование конструкции паблик-арт объекта с исторической ретроспективой творчества Щусева
2. Технико-экономическое обоснование проекта POSM-конструкции для косметической продукции с целью продвижения бренда компании
3. Сравнительный анализ материалоемкости инсталляций социального назначения по заказу компании ООО Мегабудка
4. Патентно-информационный анализ художественно-промышленных объектов рекламного назначения
5. Способы использования дополненной реальности к художественно-промышленных объектов различных сегментов потребителей
6. Технологии защитной обработки вторично-переработанных материалов для производства уличных художественно-промышленных объектов
7. Проектирование арт-объекта с учетом места локализации и заданными цветовыми решениями.

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 инновационных материалов принтмедиаиндустрии

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 29.03.04 –
Технология художественной обработки материалов
направленность, профиль – «Дизайн и конструирование рекламных и арт-объектов»

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

Направление: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Профиль: Дизайн и конструирование рекламных и арт-объектов

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: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Профиль: Дизайн и конструирование рекламных и арт-объектов

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

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

Тема ВКР «_____»_____

Руководитель _____
(фамилия, имя, отчество)

	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения работы	Примечание

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 .