

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Андрей Евгеньевич
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 25.09.2025 14:54:17
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742755c18b1d6

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

Факультет/институт Полиграфический

УТВЕРЖДАЮ



/Нагорнова И.В./

« 27 » февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление технологическими процессами производства визуального контента

Направление подготовки/специальность

29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Профиль/специализация

Дизайн и технологии создания визуального контента

Квалификация

бакалавр

Формы обучения

очная

Москва, 2025 г.

Разработчик

Заведующий кафедрой, к. т. н



/Ф.А. Доронин/

Согласовано:

Руководитель образовательной программы 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства



к.т.н.,

И.В. Нагорнова /

Содержание

1	Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине	4
2	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
3	Структура и содержание дисциплины	6
3.1	Виды учебной работы и трудоемкость	7
3.2	Тематический план изучения дисциплины.....	7
3.3	Содержание дисциплины.....	7
3.5	Тематика курсовых проектов (курсовых работ)	9
4	Учебно-методическое и информационное обеспечение	9
4.2.	Дополнительная литература	9
4.3	Электронные образовательные ресурсы.....	9
4.4	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	9
6	Методические рекомендации.....	10
6.2	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
7	Фонд оценочных средств	11
7.2	Шкала и критерии оценивания результатов обучения	11

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель дисциплины: овладение комплексом теоретических знаний по автоматизации технологических процессов производства визуального контента.

Задачи дисциплины: овладение комплексом практических навыков по автоматизации технологических процессов производства визуального контента. привитие навыков пользования компьютерных программ по автоматизации технологических процессов производства визуального контента

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-1 Способен осуществлять анализ потребностей ресурсного обеспечения полиграфического и упаковочного производства, обеспечивать логистический цикл, оценивать качество печатной продукции и технологического процесса полиграфического производства и осуществлять корректирующие действия в соответствии с результатами мониторинга	ИПК -1.1 Оценивает потребность в материальных, технических и кадровых ресурсах для полиграфического и упаковочного производства, проводит анализ рынка сырья, оборудования и вспомогательных материалов, оценивает экономическую обоснованность выбора ресурсов с учетом качества, стоимости и сроков поставки ИПК -1.2 Проводит сбор и анализ данных о наличии, использовании и расходе ресурсов, контролирует соответствие фактического расхода ресурсов запланированным показателям, разрабатывает предложения по повышению эффективности использования ресурсов оценивает возможность замены материалов или оборудования на более экономичные и экологичные аналоги ИПК-1.3 Проводит анализ состояния показателей физико-механических свойств используемых материалов, полуфабрикатов и продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей ИПК-1.4 Выбирает и проводит мониторинг состояния технических средств полиграфической и упаковочной продукции; определяет мероприятия по диагностике технических средств ИПК-1.5 Анализирует и выполняет корректирующие мероприятия производства продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей

ПК-2 Способен анализировать структуру материалов, адаптировать методики исследования свойств материалов к потребностям производства, определять потенциал ресурсосбережения, экологической и потребительской безопасности и технической оснащенности технологических решений	ИПК-2.1 Определяет состав и структуру полиграфических и упаковочных материалов, применяя современные методы анализа; оценивает влияние состава и структуры материалов на их основные характеристики ИПК-2.2 Осуществляет входной и поэтапный контроль характеристик и структуру основных и вспомогательных материалов упаковочного и полиграфического производства с учетом жизненного цикла упаковки ИПК-2.3 Выбирает и адаптирует методы исследования свойств материалов в зависимости от технологического процесса, применяет современные инструменты и технологии для анализа материалов ИПК-2.4 Определяет потенциал ресурсосбережения, экологической и потребительской безопасности технологических решений упаковочного и полиграфического производства; оценивает альтернативные материалы с точки зрения их ресурсной эффективности. ИПК-2.5 Применяет нормативно-правовую и техническую документацию для обеспечения процессов упаковочного и полиграфического производства с учетом обеспечения целевых производственных задач, анализирует влияние применяемых технологий на качество продукции
---	--

ПК-3 Способен планировать, организовывать, реализовывать и контролировать технологический процесс на всех стадиях производства медиаконтента и печатной продукции в соответствии с заданными показателями, обеспечивать функционирование производственных участков организаций с применением полиграфических технологий, применять средства автоматизации технологических процессов и оборудования	ИПК-3.1 Анализирует требования к медиаконтенту и печатной продукции, текущие технические, финансовые и нормативные ограничения, разрабатывает технологические карты, схемы и графики производства, оценивает потребность в ресурсах (материальных, трудовых, технических) ИПК-3.2 Определяет последовательность и этапы выполнения технологического процесса, распределяет задачи между участниками производственного процесса, организует работу производственного участка в соответствии с установленными стандартами ИПК-3.3 Осуществляет запуск производственных процессов медиаконтента и печатной продукции, контролирует соблюдение работ, технических заданий и нормативов, оперативно реагирует на возникающие явления и вносит корректировки ИПК-3.4 Оценивает качество медиаконтента и печатной продукции на всех стадиях производства, анализирует показатели эффективности и производительности работы участка ИПК-3.5 Выбирает и эффективно использует основные и вспомогательные материалы, технические и программные средства ИПК-3.6 Обеспечивает функционирование производственных участков организаций полиграфического и упаковочного сектора, использует средства автоматизации для управления технологическими процессами
---	---

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами:

- основы полиграфического и упаковочного производства
- основы инжиниринга;
- математический анализ
- физика
- линейная алгебра
- математический анализ

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часа).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			7
1	Аудиторные занятия	36	36
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия	18	18
1.3	Лабораторные занятия		
2	Самостоятельная работа	72	72
	В том числе:		
2.1	Подготовка к практическим занятиям		
2.2	Изучение дополнительных материалов по разделам дисциплины		
3	Промежуточная аттестация		
3.1	Зачет		
3.2	Экзамен	+	+
	Итого	108	108

3.2 Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаб.	СРС	Всего
1	Вводная лекция о рабочих (технологических) процессах	2	4	9	15
2	Основы управления в полиграфии	2	6	9	15
3	Рабочие потоки допечатного производства и управление ими	2	6	9	17
4	Информационно-управляющие системы в полиграфии	4	6	9	17
5	Изучение программы «IC полиграфия 8»	4	8	9	21
6	Изучение программы «PrintEffect»	4	6	9	19
	Итого	18	36	54	108

3.3 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Форма текущего контроля успеваемости
1	Вводная лекция о рабочих (технологических) процессах	Понятие рабочего (технологического) потока Описание рабочего потока Информационная система поддержки рабочего потока Типы информационных систем поддержки рабочего потока в полиграфии Интегрированная система поддержки рабочих потоков	Письменная работа

2	Основы управления в полиграфии	Особенности современного полиграфического оборудования Уровни управления (1, 2 и 3 уровни управления) Управление предприятием на верхних уровнях (4 и 5 уровни управления) Сквозное управление. Карточка работ	Письменная работа
3	Рабочие потоки допечатного производства и управление ими	Этапы допечатной подготовки Управление выводом на печать Профессиональные и «самодельные» способы поддержки рабочего потока	Письменная работа
4	Информационно-управляющие системы в полиграфии	Типы информационно-управляющих систем в полиграфии Информационно-управляющие системы. Функции и задачи Сравнение систем управления полиграфическим предприятием	Письменная работа
5	Изучение программы «1С полиграфия 8»	Презентация программы Видеопрезентация Изучение функционала и интерфейса (видео и презентации)	Письменная работа
6	Изучение программы «PrintEffect»	Презентация программы Видеопрезентация Изучение функционала и интерфейса	Письменная работа

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1 Семинарские/практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование	Объем в часах
1	Тема 1	Понятие рабочего (технологического) потока	4
2	Тема 2	Уровни управления производством	6
3	Тема 3	Сравнение систем управления полиграфическим предприятием	6
4	Тема 4	Типы информационно-управляющих систем в полиграфии	6
5	Тема 5	«1С полиграфия 8». Введение	8
6	Тема 6	«PrintEffect». Введение	6
Итого			36

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Курсовые проекты и работы по дисциплине не предусмотрены

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1. Основная литература

1. Марченко И.В. Технология послепечатных процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Марченко. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 256 с. 2. Марченко, И.В. Технология послепечатных процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.В. Марченко. - Минск: Выш. шк. 2012. – 255 с. 3. Запекина Н.М. Полиграфические технологии производства печатных средств информации [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 035000 Издательское дело / Н.М. Запекина. — Электрон. текстовые данные. — Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2012. — 206 с.

4.2. Дополнительная литература

1. Мус, Р. Управление проектом в сфере графического дизайна [Электронный ресурс] / Розета Мус, Ойана Эррера и др. ; Пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2012. — 220 с

4.3 Электронные образовательные ресурсы

1. Электронный образовательный ресурс «
<https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=9744>

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1	Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru	Доступно
2	Библиотека стандартов	https://www.opengost.ru/	Доступно
3	Электронный фонд нормативных документов	https://docs.cntd.ru/	Доступно
Электронно-библиотечные системы			
1	Лань	https://e.lanbook.com/	Доступна в сети Интернет без ограничений
2	IPR Books	https://www.iprbookshop.ru/	Доступна в сети Интернет без ограничений
Профессиональные базы данных			

1	База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	http://www.elibrary.ru	Доступно
2	Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных	http://web of science.com	Доступно
3	Росстандарт: Стандарты и регламенты.	https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts	Доступно

5 Материально-техническое обеспечение

1. Лекционная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций.
2. Аудитория для проведения практических и семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Библиотека, читальный зал.
4. Для самостоятельной работы обучающимся предлагается коворкинг, расположенный в ауд. 1137, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

6 Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Преподавание теоретического материала по дисциплине осуществляется по последовательной схеме на основе ОП и рабочего учебного плана по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства».

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины рассматривается в разделе 3.3 рабочей программы.

Структура и последовательность проведения аудиторных занятий по дисциплине представлена в разделе 3.4.1 настоящей рабочей программы.

Целесообразные к применению в рамках дисциплины образовательные технологии изложены в п.5 настоящей рабочей программы.

Примерные варианты заданий для промежуточного/итогового контроля по дисциплине представлены в соответствующих подпунктах приложения 2 рабочей программы.

При проведении занятий рекомендуется использование активных и интерактивных форм занятий (деловых и ролевых игр, проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, коммуникативного эксперимента, коммуникативного тренинга, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20% аудиторных занятий.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

По дисциплине проводятся лекционные и лабораторные занятия.

Регулярное посещение лабораторных занятий по дисциплине являются важнейшими видами самостоятельной работы студента в течение семестра, необходимыми для качественной подготовки к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине.

Итоговая аттестация по дисциплине проходит в форме зачета. Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине приведен в приложении 2 настоящей рабочей программы, а критерии оценки ответа студента на зачёте — в п. 6 настоящей рабочей программы.

В процессе освоения учебной дисциплины предусматриваются различные виды и

формы учебной работы: лекции, теоретические семинары, дискуссии, в процессе которых студенты актуализируют и углубляют теоретические знания.

Формирование умений и навыков по пройденному материалу происходит в процессе практических занятий, которые проводятся в активной форме. Использование активных форм обучения позволяет мобилизовать внутренний потенциал студентов и в игровой ситуации моделировать решение проблем практической деятельности. Освоенные на практических занятиях методы и приёмы закрепляются в ходе самостоятельной работы.

Освоение учебной дисциплины проводится в процессе текущего контроля и завершается оценкой уровня знаний и степени формирования умений. Текущий контроль освоения теоретических знаний и технологических умений предусмотрен на практических занятиях и в процессе выполнения самостоятельных заданий во внеаудиторное время.

Студентам на лекциях задаются вопросы для самостоятельной проработки. После проведения самостоятельной подготовки студенты проходят обязательный контроль в форме выполнения аудиторной зачетной работы по соответствующей теме.

Систематичность работы студентов по усвоению изучаемого материала обеспечивается графиком СРС, который является обязательной частью учебно-методического комплекса дисциплины.

7 Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме экзамена по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом и настоящей рабочей программой. При этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения проводится преподавателем, ведущим занятия методом экспертной оценки (предпочтительно с использованием балльно-рейтинговой системы контроля знаний студентов). По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные настоящей рабочей программой.

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Форма итоговой аттестации экзамен (формирование компетенций ПК-1 и 2)

«5» (отлично): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

«4» (хорошо): обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

«3» (удовлетворительно): обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение монологической речью, терминами, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, отсутствие практических навыков, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.

7.3 Оценочные средства

7.3.1 Текущий контроль

Вопросы для оценки качества освоения дисциплины

1 Производственный процесс в печатном производстве. 2 Технологический процесс в управлении допечатным производством. 3 Организация технологического потока в процессе обработки исходного материала. 5 Системы управления непрерывным технологическим потоком. 6 7 Признаки и характеристики проекта 8 Жизненный цикл проекта. Фазы жизненного цикла. 9 Использование организационных структур в управлении проектами 10 Формирование структуры декомпозиции работ 11 Методы сетевого и календарного планирования 12 Ресурсное планирование 13 Планирование бюджета проекта 14 Сущность и цели логистического подхода к управлению 15 Цели и методы управления запасами 16 Параметры управления запасами 17 Системы регулирования запасов 18 Основные цели и задачи производственной логистики 19 Логистическая концепция MRP 20 Логистическая концепция just-in-time 21. Роль информационных потоков в логистике. 22. Производственные затраты. Затраты на единицу продукта. 23. Структура информации модуля планирования закупок 24. Структура информации модуля управления данными о заказах 25. Информационный базис, соответствующий виду производства, объемам, мощности. 26. Стандарты электронного обмена данными. 27. Виды, возможности информационных систем в логистике. 28. Выбор наиболее важного критерия для проектирования технологического процесса. 29. Определение объема работ на этапах комплексного производственного процесса. 30. Изменения настроек, параметров технологических процессов во всех подсистемах логистической цепи при внеплановом процессе производства.