Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 22.07.2026 17:20:13
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

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

Полиграфический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан Полиграфического факультета

_____/Нагорнова И.В./

«26» _____ 2026 г

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## Технологическое проектирование полиграфического и упаковочного производства

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, 2026 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 5
3 Структура и содержание дисциплины 5
3.1 Виды учебной работы и трудоемкость 5
3.2 Тематический план изучения дисциплины 5
3.3 Содержание дисциплины 6
3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 7
3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 8
4 Учебно-методическое и информационное обеспечение 8
4.1 Нормативные документы и ГОСТы 8
4.2 Основная литература 8
4.3 Дополнительная литература 8
4.4 Электронные образовательные ресурсы 9
4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 9
4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 7
5 Материально-техническое обеспечение 9
6 Методические рекомендации 10
6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 10
6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 10
7 Фонд оценочных средств 11
7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения 11
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения 11
7.3 Оценочные средства 11

## 1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающихся в области разработки организационно- технологической части полиграфического и упаковочного производства для конкретного вида продукции.

Задачи дисциплины:

Развить навыки для организации производства полиграфической и упаковочной продукции и проектирования технологических процессов

Развить навыки для оптимизации технологических процессов производства полиграфической и упаковочной продукции на предприятии.

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование компетенций | Индикаторы достижения компетенции |
|---|---|
| ОПК-5 Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии | ИОПК-5.1 Анализирует поставленные задачи и предлагает технические решения, материалы и оборудование с учетом требований к качеству, срокам и ресурсам<br>ИОПК-5.2 Оценивает эксплуатационные характеристики оборудования и прочих средств производства перед их внедрением, учитывает требования промышленной безопасности; анализирует потенциальные риски, связанные с эксплуатацией оборудования и производственными процессами<br>ИОПК-5.3 Разрабатывает предложения по модернизации оборудования и производственных процессов, применяет инженерные знания для решения нестандартных задач, возникающих в профессиональной деятельности<br>ИОПК-5.4 Проводит анализ эффективности внедренных решений на основе объективных данных и показателей; оценивает влияние технических решений на производительность, себестоимость и качество продукции<br>ИОПК-5.5 Внедряет методы контроля и диагностики оборудования для предотвращения аварийных ситуаций и снижения издержек |

| | |
|---|---|
| ОПК-6 Способен использовать техническую документацию в процессе производства художественных материалов, создании и реставрации художественно-промышленных объектов и их реставрации | ИОПК-6.1 Читает и интерпретирует конструкторскую и технологическую документацию в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий<br>ИОПК-6.2 Применяет инструкции и регламенты для выполнения производственных операций<br>ИОПК-6.3 Создает рабочие чертежи и схемы для производства полиграфической продукции и промышленных изделий с использованием цифровых инструментов проектирования, разработки и визуализации<br>ИОПК-6.4 Разрабатывает, актуализирует и оформляет рабочую документацию по требованиям стандартов, а также на основе анализа производственных показателей и требований заказчика<br>ИОПК-6.5 Анализирует данные документации для оптимизации технологических процессов |

| | |
|---|---|
| ОПК-8Способен проводить измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления | ИОПК-8.1 Использует аналитические модели для прогнозирования целевых характеристик печатной продукции и упаковочных решений, а также параметров технологических процессов производства<br>ИОПК-8.2 Применяет математические модели для оптимизации компонентов производственных линий и логистики материалов, анализа производственных мощностей и загрузки оборудования, а также влияния технологических параметров на себестоимость продукции и производительность<br>ИОПК-8.3 Рассчитывает основные технологические параметры, анализирует их влияние на качество и свойства конечной продукции<br>ИОПК-8.4 Анализирует данные, полученные в результате моделирования, выявляет узкие места и потенциал трансформации с целью повышения эффективности и ресурсосбережения<br>ИОПК-8.5 Осуществляет управление проектных циклом создания продукции полиграфического и упаковочного производства |

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Модуль "Планирование и управление производством"

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами:

-основы полиграфического и упаковочного производства

- технологии и оборудование для обработки изображений в полиграфическом и упаковочном производстве

-химические основы полиграфического и упаковочного производства.

## 3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часа).

### 3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1 Очная форма обучения

| № п/п | Вид учебной работы | Количество часов | Семестры | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 7 | 8 |
| **1** | **Аудиторные занятия** | **108** | **36** | **54** |
| | В том числе: | | | |
| 1.1 | Лекции | 36 | 18 | 18 |
| 1.2 | Семинарские/практические занятия | 36 | 18 | 18 |
| 1.3 | Лабораторные занятия | 36 | 18 | 18 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **2** | **Самостоятельная работа** | **72** | **36** | **36** |
| | 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** | **180** | **72** | **108** |

### 3.2 Тематический план изучения дисциплины

3.2.1 Очная форма обучения

| № п/п | **Наименование раздела дисциплины** | Лекции | Лаб. | СРС | Всего |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 семестр | | | | | |
| 1 | Введение | 2 | 2 | 4 | 8 |
| 2 | Основы проектирования производственных процессов | 2 | 2 | 4 | 8 |
| 3 | Разработка технического задания. | 2 | 2 | 4 | 8 |
| 4 | Анализ задания на проектирование | 2 | 2 | 4 | 8 |
| 5 | Выбор и обоснование проектируемых способов печати и печатных машин | 2 | 2 | 4 | 8 |
| 6 | Принципиальная схема комплексного производственного процесса | 2 | 2 | 4 | 8 |
| 7 | Технологический прогноз печатного производства. ТЗ | 2 | 2 | 4 | 8 |
| 8 | Прогноз загрузки газетной системы | 2 | 2 | 4 | 8 |
| 9 | Производтвенная мощность и загрузка. Количество печатных машин для выполнения ТЗ | 2 | 2 | 4 | 8 |
| 8 семестр | | | | | |
| 10 | Составление за- даний на проектирование до- и после печатного производства | 2 | 4 | 10 | 16 |
| 11 | Выбор технологического решения и обо- рудования для до- и после печатного производства | 2 | 4 | 10 | 16 |
| 12 | Технологический прогноз до- и после- печатного производства | 2 | 4 | 10 | 16 |
| 13 | Прогнозы ко- личества материалов, чис- ленности работающих и производственных площа- дей | 2 | 4 | 10 | 16 |
| 14 | Итоговые данные по проектам производственных подразделений | 2 | 4 | 10 | 16 |
| 15 | Производственные здания для полиграфических предприяий | 2 | 4 | 10 | 16 |
| 16 | Пространственное размещение производственного процесса | 2 | 4 | 10 | 16 |
| 17 | Планировка печатного производства | 2 | 4 | 10 | 16 |
| 18 | Планировка формного производства Планировка послепечатного производства | 2 | 4 | 10 | 16 |
| Итого | | 36 | 54 | 126 | 216 |

### 3.3 Содержание дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Форма текущего контроля успеваемости |
|---|---|---|---|
| 1 | Введение | Связь дисциплины с общепрофессиональными и специальными дисциплинами. По- строение дисциплины, предмет и содержание дисциплины, методика и особенности ее изуче- ния. Литература. Общие понятия и определения. | Устный опрос Письменная работа |
| 2 | Основы проектирования производственных процессов | Содержание и последовательность разработки технологического проекта. Единицы из- мерения полиграфического производства, применяемые в проектировании. Использование натуральных и условно-натуральных единиц. | Устный опрос Письменная работа |
| 3 | Разработка технического задания. | Содержание технического задания (ТЗ) на проектирование. Цель проектирования.<br><br>Использование нормативно-технической документации (ГОСТы, стандарты ISO, ТУ, технологические инструкции и пр.). | Устный опрос Письменная работа |
| 4 | Анализ задания на проектирование | Технологические показатели продукции. Количественные показатели продукции. Техни- ческие показатели продукции. Ограничения по срокам выпуска изданий. Тип основных ис- пользуемых материалов. Требования к упаковке готовой продукции. Описание и характери- стика существующих производственных помещений и оборудования. Примеры ТЗ.<br><br>Назначение анализа задания на проектирование. Определение планируемой загрузки пе- чатного производства в натуральных и условно-натуральных единицах. Планируемая загрузка других производств по ведущему оборудованию. Примеры анализа ТЗ. | Устный опрос Письменная работа |
| 5 | Выбор и обоснование проектируемых способов печати и печатных машин | Выбор проектируемых способов печати. Основные критерии выбора способа печати.<br><br>Выбор печатных машин (ПМ). Критерии выбора – технические и маркетинговые. Выбор ПМ по системе подачи запечатываемого материала. Выбор ПМ по формату. Выбор ПМ по | Устный опрос Письменная работа |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | качественным показателям продукции. Выбор ПМ почасовой производительности. | |
| 6 | Принципиальная схема комплексного производственного процесса | Формирование принципиальной схемы комплексного производственного процесса (КПП). Назначение принципиальной схемы КПП. Ведущий и подчиненный технологические этапы. Стадии полиграфического производства. Процессы допечатной, печатной и послепечатной стадий производства. Общий вид принципиальной схемы КПП. Примеры принципи- альной схемы КПП. | Устный опрос Письменная работа |
| 7 | Технологический прогноз печатного производства. ТЗ | Производственная мощность ПМ. Производственная загрузка ПМ.<br><br>Консолидация исходных данных для прогноза производственной мощности и производственной загрузки ПМ.<br><br>Алгоритмы прогноза производственной мощности ПМ. | Устный опрос Письменная работа |
| 8 | Прогноз загрузки газетной системы | Консолидация исходных данных для прогноза загрузки газетной системы. Время загруженности и производственная загрузка газетной машины для выпуска недельного количества наименований газет по ТЗ. Резерв свободного времени газетной машины для выпуска дополнительной продукции. Пример прогноза загрузки газетной системы. | Устный опрос Письменная работа |
| 9 | Производственная мощность и загрузка. Количество печатных машин для выполнения ТЗ | Прогноз производственной мощности печатного цеха из n печатных машин.<br>Примеры прогноза производственной мощности для 1 ПМ и для печатного цеха. Прогноз загрузки печатного производства для 1 ПМ. Примеры прогноза производствен- ной загрузки для 1 ПМ. | Устный опрос Письменная работа |
| 10 | Составление заданий на проектирование до- и после печатного производства | Расчет загрузки допечатного производства. Расчет загрузки формного производства. Расчет загрузки производства обработки текстовой и изобразительной информации. Примеры расчета допечатного производства.<br><br>Расчет загрузки послепечатного производства: брошюровочно-переплетного и отде- лочного производств, процессов резки, а также подборочно-упаковочного производства. При- | Устный опрос Письменная работа |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | меры расчета загрузки послепечатного производства. | |
| 11 | Выбор технологического решения и оборудования для до- и после печатного производства | Порядок проектирования стадий до- и после печатного производства. Выбор техноло- гических решений. Критерии выбора оборудования.<br><br>Выбор оборудования допечатного производства. Группировка данных для заказа форм- ного оборудования. | Устный опрос<br>Письменная работа |
| 12 | Технологический прогноз до- и после- печатного производства | Варианты расчета. Применение справочно-нормативной документации (Межотрасле- вые нормы времени и выработки).<br><br>Прогноз производственной мощности до- и послепечатного производства.<br>Прогноз производственной загрузки до- и послепечатного производства.<br>Расчет количества оборудования по этапам до- и послепечатного производства. Расчет-<br><br>ное и устанавливаемое количество однотипного оборудования. Расчет резерва мощностей оборудования по этапам производства. | Устный опрос<br>Письменная работа |
| 13 | Прогнозы количества материалов, численности работающих и производственных площа- дей | Назначение прогноза количества основных материалов для выполнения ТЗ. Примене- ние справочно-нормативной документации (Нормы расхода бумаги и полиграфических мате- риалов).<br><br>Алгоритмы расчета количества бумаги (материалов для запечатывания). Определение коэффициентов отхода бумаги на технические нужды. Расчет количества бумаги для газетного производства. | Устный опрос<br>Письменная работа |
| 14 | Итоговые данные по проектам производственных подразделений | Итоговые данные по проектам производственных подразделений и их назначение. Со- держание и консолидация данных по пунктам (общий вид) сводного документа. Пример ито- говых данных по проекту. | Устный опрос<br>Письменная работа |
| 15 | Производственные здания для полиграфических предприяий | Технологические требования к производственным зданиям.<br><br>Основные элементы конструкции производственных зданий: фундамент, стены, ко- | Устный опрос<br>Письменная работа |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | лонны, межэтажные перекрытия, лестницы, двери, оконные проемы, покрытия и кровли. Сетка колонн.<br><br>Противопожарные требования. | |
| 16 | Пространственное размещение производственного процесса | Компоновка подразделений предприятия в производственном здании. Назначение. Требования к компоновочному плану. Исходные данные для разработки компоновочного плана. Функциональная схема производства полиграфического предприятия. Планировочные требо- вания. Порядок разработки компоновочного плана. Примеры компоновки производства.<br><br>Планировка производственных подразделений. Назначение и общие рекомендации по планировке. Типовые схемы установочных мест основного оборудования – линейное и круго- вое. Основные условия организации транспортных путей. Пример расстановки оборудования. | Устный опрос<br>Письменная работа |
| 17 | Планировка печатного производства | Планировка печатного производства. Общие рекомендации по планировке печатного производства. Нормы, рекомендуемые при расстановке печатного оборудования. Технологические требования к инженерному обеспечению печатного производства. Примеры расста- новки оборудования в печатном цехе. | Устный опрос<br>Письменная работа |
| 18 | Планировка формного производства Планировка послепечатного производства | Планировка допечатного и послепечатного производства. Общие рекомендации по планировке формного производства. | Устный опрос<br>Письменная работа |

## 3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1 Семинарские/практические занятия

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в часах |
|---|---|---|---|
| 1 | Тема 1 | Выдача заданий на технологческое проектирование | 2 |
| 2 | Тема 2 | Натуральные и условно-натуральные единицы измерения полиграфической продукции. | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | Тема 3 | Разработка технического задания и его анализ | 2 |
| 4 | Тема 4 | Выбор печатных машин с листовой подачей материала | 2 |
| 5 | Тема 5 | Конфигурирование и прогноз загрузки газетной системы | 2 |
| 6 | Тема 6 | Разработка задания на проектирование до- и после печатного производства. Выбор технологических схем. | 2 |
| 7 | Тема 7 | Проектирование стадий до- и после печатного производства – выбор технологического решения | 2 |
| 8 | Тема 8 | Расчет производственной мощности до- и послепечатного производства. Определение количества оборудования. | 2 |
| 9 | Тема 9 | Расчет производственной загрузки до- и послепечатного производства. Определение количества оборудования | 2 |
| 10 | Тема 10 | Прогноз количества материалов для выполнения ТЗ. | 4 |
| 11 | Тема 11 | Расчет численности работающих, производственных и складских площадей | 4 |
| 12 | Тема 12 | Разработка итоговых данных по проектам производственных подразделений | 4 |
| 13 | Тема 13 | Компоновка подразделений предприятия в производственном здании. | 4 |
| 14 | Тема 14 | Планировка печатного производства | 4 |
| 15 | Тема 15 и 16 | Планировка формного производств | 8 |
| 16 | Тема 17 и 18 | Планировка послепечатного производств | 8 |
| | | Итого | 54 |

3.4.2 Лабораторные занятия не предусмотрены

**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. Проектирование полиграфического производства: Учебник / А. В. Сафонов, Р. Г. Мо- гинов; под общ. ред. проф. А. В. Сафонова. — М.: Издательско-торговая корпорация «Даш- ков и К°», 2010. — 496 с. 2. Проектирование полиграфического производства: Методические указания по курсо- вому проектированию. Специальность 261202 «Технология полиграфического производства» / Составитель: А.В. Сафонов. — М.: МГУП, 2010. — 31.

### 4.2. Дополнительная литература

1. Энциклопедия по печатным средствам информации. Технологии и способы производ- ства/Гельмут Киппхан; Пер. с нем. – М.: МГУП, 2003, 1280 с. 2. Межотраслевые нормы времени и выработки на процессы полиграфического произ- водства. – М.: ГП НИЦ Экономика, 1997, 448 с. 3. Нормы отходов бумаги на технологические нужды производства при печатании про- дукции офсетным способом [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Закон- Прост». 2010. URL: http://www.zakonprost.ru/content/base/part/48526 (дата обращения: 30.05.2016).

### 4.3 Электронные образовательные ресурсы

1. Электронный образовательный ресурс « Технологическое и инженерное проектирование полиграфического производства » (Https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=1879)

### 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 | WebofScienceCoreCollection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных | http://webofscience.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.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета ( 7 семестр), а итоговая аттестация проходит в форме экзамена (8 семестр). Примерный перечень вопросов к экзамену 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 по дисциплине в 7 семестре проводится в форме зачёта 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 (прошли текущий контроль, выполнили и защитили реферат).

### 7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Форма промежуточной аттестации (7 семестр): зачет (формирование компетенций ОПК-7 и 8)

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

Форма итоговой аттестации (8 семестр): экзамен (формирование компетенций ОПК-7 и 8)

«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 ( 7 семестр)

Образцы тестовых заданий

1. Укажите правильное определение физического печатного листа (один правильный ответ):

- ⎪ лист бумаги определенного формата, запечатанный с одной стороны заданной красочности.
- ⎪ лист бумаги стандартного формата, запечатанный с одной стороны.
- ⎪ лист бумаги, приведенный к формату 60х90 см, запечатанный с двух сторон.

2. Расположите в правильной последовательности порядок этапов проектирования (тест на правильный порядок действий):

- ⎪ формирование комплексного производственного процесса и создание принципиальной схемы производства.
- ⎪ выбор и обоснование проектируемых способов печати и печатных машин.
- ⎪ проектирование производственных подразделений.
- ⎪ составление техзадания.
- ⎪ анализ задания на проектирование.
- ⎪ составление спецификации оборудования по подразделениям производства
- ⎪ технологический прогноз производства для выполнения техзадания.
- ⎪ составление взаимосогласованных заданий на проектирование допечатного и

послепечатного производства.

3. Укажите соответствие определениям компоновка и планировка производства (тест на соответствие:

Компоновка – это
Планировка – это

- ⎫ план расположения производственного, подъёмно-транспортного и другого оборудования, производственной мебели, рабочих мест, проездов и проходов.
- ⎫ рациональное размещение в здании основных, вспомогательных и обслуживающих цехов и хозяйств.

**Вопросы для оценки качества освоения дисциплины (вопросы к экзамену)**

1. Современное состояние развития технологии полиграфического производства. 2. Основные единицы измерения объемов продукции полиграфического производства. Определения и понятия. 3. Основные единицы измерения объемов продукции, используемых в печатных процессах. Связь между этими единицами. 4. Современное состояние печатных процессов. Основные производители листовых и рулонных офсетных печатных машин. 5. Принципы выбора способа печати. 6. Техзадание. Содержание техзадания. 7. Назначение принципиальной схемы комплексного производственного процесса. Порядок создания. 8. Принципы выбора печатных машин для производства определенных объемов печатной продукции. 9. Порядок выбора печатной машины. 10. Исходные данные для запроса печатной машины с листовой подачей материала у поставщика. 11. Исходные данные для запроса печатной машины с рулонной подачей материала у поставщика. 12. Разработка конфигурации печатной машины с рулонной подачей материала для печати издательской продукции. 13. Разработка конфигурации печатной машины с рулонной подачей материала для печати упаковки. 14. Основные принципы выбора поставщика полиграфического оборудования. 15.Порядок определения нормы выработки (нормы времени на печать) для современной печатной машины. 16. Порядок определения нормы времени на приладку для современной печатной машины. 17.Порядок определения нормы выработки (нормы времени) для единицы неизвестного полиграфического оборудования. 18.Как определяется загрузка полиграфического производства для выпуска определенного издания. 19. Порядок проектирования комплексного производственного процесса. 20.Основные этапы разработки технологической части проекта полиграфических предприятий. 21. Этапы разработки технологического проекта полиграфического производства. 22. Документы, регламентирующие процесс проектирования предприятия. Содержание проекта предприятия, его составные части. 23. Типовые схемы технологических процессов изготовления издательской продукции. Какими документами регламентируются данные схемы? 24. Основные представления о структуре полиграфического предприятия. 25. Этапы и состав проектных работ. 26. Основные технические параметры изданий, их сущность и физический смысл. 27. Особенности производства выпуска периодических изданий. Как эти особенности сказываются на проектных работах. 28. Основные принципы, используемые при проектировании газетного производства. От каких факторов зависит выбор класса газетной печатной машины? 29. Конфигурирование газетной системы. 30. Как рассчитать количество основного технологического оборудования?.