

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Политехнический институт
Кафедра «Промышленная автоматика и робототехника»

Утверждено на заседании кафедры
«Промышленная автоматика
и робототехника»
«17» января 2023 г., протокол № 2

И.о. заведующего кафедрой

_____ О.А. Ерзин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Проектирование полиграфического и упаковочного производства»
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки
29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

с направленностью (профилем)
Технология полиграфического производства

Формы обучения: заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 290303-01-23

Тула 2023 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

Разработчик:

Пальчун Е.Н., доцент, канд. техн. наук.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Проектирование полиграфического и упаковочного производства» являются:

- обучение студентов принципам проектирования производственных процессов в полиграфии;
- изучение основных понятий о среде, в которой функционируют технологические процессы;
- овладение студентами методами выбора оптимального варианта технологического процесса и принципам обеспечения проектных решений, а также методике технологических расчетов;
- обобщение и закрепление знаний, полученных студентами в области технологии, оборудования и организации полиграфического производства;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение принципов проектирования производственных процессов в полиграфии;
- овладение методами выбора оптимального варианта технологического процесса и принципами обеспечения проектных решений.

– 2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

- Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы.
- Дисциплина (модуль) изучается в 7,8 семестре.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями), установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

1. Знает типовой состав документации по вопросам технико-экономического обоснования проектных решений (ПК-8.1);

Уметь:

1. Умеет выполнять стандартные расчеты основных технико-экономических показателей проектируемых процессов, проектирования полиграфического и упаковочного производства (ПК-8.2);;

Владеть:

1. Владеет способностью участвовать в работах по технико-экономическому обоснованию и оценке эффективности внедрения проектных решений (ПК-8.3);

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

4 Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

семе р	пр меж уточ ной	В за че акад емич	Объем контактной работы в академических часах	но рабо ты в акад
-----------	--------------------------	-------------------------------	--	----------------------------

				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения										
7	экзамен	2	72	4	16	-	-	2	0,25	49,75
8	Зач., КП	3	108	4	28	-	-	2,5	0,35	73,15
Итого	Экзамен, Зач., КП	5	180	8	44	-	-	4,5	0,60	122,90

4.2 Содержание лекционных занятий заочная формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
7 семестр	
1	1. Общие понятия и порядок проектирования полиграфических предприятий. 1.1 Основные понятия и определения. 1.2 Предпроектные работы. 1.3 Состав и содержание технико-экономического обоснования проектирования. 1.4 Задание на проектирование полиграфического производства. 1.5 Содержание комплексного двухстадийного проекта. 1.6 Рабочий проект и рабочая документация.
2	Основы проектирования производственных процессов. 2.1 Содержание и последовательность разработки (регламент) технологического проекта. 2.2 Единицы измерения полиграфического производства, применяемые в проектировании. 2.3 Содержание техзадания на проектирование. 2.4 Анализ задания на проектирование. 2.5 Выбор и обоснование проектируемых способов печати и печатных машин. 2.6 Формирование принципиальной схемы комплексного производственного процесса.
8 семестр	
1	Методики технологических прогнозов производства. 1.1 Технологический прогноз печатного производства. 1.2 Расчет необходимого количества печатного оборудования. 1.3 Составление взаимосогласованных заданий на проектирование допечатного и послепечатного производства.
2	Проектирование производственных подразделений и запись проектных решений. 2.1 Проектирование производственных подразделений. 2.2 Спецификация оборудования по подразделениям производства. 2.3 Прогнозы количества материалов, численности работающих и производственных площадей для выполнения техзадания. 2.4 Итоговые данные по проектам производственных подразделений.

4.3 Содержание практических (семинарских) занятий Для заочной формы обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
7 семестр	
1	Техническое задание для выпуска этикеточной продукции, книжных и газетных изданий.
2	Раскладка этикеточной продукции на печатном листе. Пересчет тиражей этикеточной продукции.
3	Выбор способа печати и печатных машин для примеров А0, Б0, В0.
4	Построение схемы проектируемого производства.
5	Определение норм времени на приладку и смену печатных форм для примера А0, Б0, В0.
6	Расчет годовой производственной мощности машины ПОК 2-84-111, ПОК 2-75-111, R 204 E
8 семестр	
1	Дополнительные технические показатели ведущего оборудования по этапам производственного процесса
2	Выбор технологического решения и оборудования до- и послепечатного производства для выполнения техзадания примера А0
3	Выбор технологического решения и оборудования до- и послепечатного производства для выполнения техзадания примера Б0
4	Выбор технологического решения и оборудования до- и послепечатного производства для выполнения техзадания примера В0
5	Разработка технологических карт производства
6	Пооперационная карта производственного процесса для примера А0.

4.4 Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

Для заочной формы обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
7 семестр	
1	Производственные здания для полиграфических предприятий.
2	Пространственное размещение производственного процесса.
3	Оптимизационные методы поиска проектных решений.
8 семестр	
1	Инженерное обеспечение производственного процесса.
2	Подсобно-производственные цехи и службы предприятия.
3	Проектирование полиграфических предприятий с применением ПЭВМ (САПР).

5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося заочная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося	Максимальное количество баллов
---	---------------------------------------

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов	
7,8 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	5
		Работа на практических занятиях (№1-2)	10
		Выполнение самостоятельной работы (№1-3)	5
		Тестирование №1	10
	Итого		30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	5
		Работа на практических занятиях (№3-5)	9
		Выполнение самостоятельной работы (№4-6)	6
Тестирование №2		10	
Итого		30	
Промежуточная аттестация	Экзамен КП	40 (100*) 100	

* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
Стобалльная система оценивания	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Академическая система оценивания (экзамен, курсовая работа)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) требуется:

- Рабочее место преподавателя должно быть оснащено видеопроектором, ноутбуком.
- Видеопроектор; настенный экран; компьютеры.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

- 1) Миронова, Г.В. Организация полиграфического производства : Учеб.пособие для вузов / Г.В.Миронова, А.К.Ершов, Г.И.Осипова и др.; Моск. гос. ун-т печати. — М., 2016. — 352с. (Ш.х. 1200311 - 1200315)

7.2 Дополнительная литература

- 2) Кондрашова, В.К. Управление техническим развитием полиграфических предприятий на основе единой информационной модели предложения рынка полиграфического оборудования : Монография / В.К.Кондрашова, Г.В.Павлова, Г.Н.Степанова и др.; Моск. гос. ун-т печати. — М., 2017. — 174с. (Ш.х. 1200307, 1200308)

- 1) Романо, Ф. Принт-медиа бизнес: современные технологии издательско-полиграфической отрасли : учеб. пособие для вузов / Ф. Романо ; пер. с англ. М. Бредис [и др.] ; под ред. Кузьмина Б. А. — М. : ПРИНТ-МЕДИА центр, 2016 .— 456 с.
(Ш.х. 1259746 - 1259755, 1304965 – 1304979)
- 2) Гехман, Ч. Рабочий поток / Ч. Гехман ; пер. с англ. А. Н. Коваленко ; науч. ред. Е. Н. Зверева, А. Н. Коваленко .— М. : Принт-медиа центр, 2014 .— 252 с.
(Ш.х. 1238455 - 1238469, 1304894 – 1304909)
- 3) Стефанов, С. Подготовка печатных изданий к тиражированию / С. Стефанов; под ред. Ю. Стефановой .— М. : Репроцентр-М, 2012 .— 48с.
(Ш.х. 1222641 - 1222650)
- 4) Намюр, Т. Производство упаковки. Новые центры прибыли : для вузов, обучающихся по направлению "Полиграфия" / Тэд Намюр ; пер. с англ. В. Дудичев ; науч. ред. А. Дубинский .— М. : ПРИНТ-МЕДИА центр, 2016 .— 325 с.
(Ш.х. 1304800 - 1304806)

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <https://tsutula.bibliotech.ru/> - Электронный читальный зал “БИБЛИОТЕХ”: учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам. Режим доступа: по паролю.- Загл. с экрана
2. <https://www1.fips.ru> – Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс]. Режим доступа: свободный.- Загл. с экрана
3. <http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: свободный.- Загл. с экрана
4. <http://cyberleninka.ru/> - НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа. Режим доступа: свободный.- Загл. с экрана.

9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Текстовый редактор Microsoft Word;
2. Программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel;
3. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint;

9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы не требуются.

