

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1143035	Проектирование печатных и послепечатных процессов

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Технология полиграфического и упаковочного производства	Код ОП 1. 29.04.03/33.01
Направление подготовки 1. Технология полиграфического и упаковочного производства	Код направления и уровня подготовки 1. 29.04.03

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Тарасов Дмитрий Александрович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	Департамент информационных технологий и автоматике

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Проектирование печатных и послепечатных процессов

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль «Проектирование печатных и послепечатных процессов» состоит из одной дисциплины - «Проектирование печатных и послепечатных процессов». В дисциплине подробно рассматриваются методы расчётов и выбора оптимального оборудования, архитектурно-строительные особенности зданий и сооружений для полиграфических предприятий, особенности размещения оборудования на производстве, инженерное обеспечение производственного процесса.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Проектирование печатных и послепечатных процессов	3
ИТОГО по модулю:		3

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	1. Проектирование печатных и послепечатных процессов

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Проектирование печатных и послепечатных процессов	ПК-2 - Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт полиграфического оборудования, систем и комплексов в процессе эксплуатации	3-1 - Изложить методы организации труда при техническом обслуживании и ремонте полиграфического оборудования, систем и комплексов 3-2 - Сформулировать принципы работы, устройство, и конструктивные особенности полиграфического оборудования, систем и комплексов

		<p>З-3 - Сделать обзор способов организации технического обслуживания и ремонта полиграфического оборудования, систем и комплексов в процессе эксплуатации</p> <p>У-1 - Разрабатывать техническую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту полиграфического оборудования, систем и комплексов</p> <p>У-2 - Организовывать техническое обслуживание и ремонт полиграфического оборудования, систем и комплексов в процессе эксплуатации</p> <p>П-1 - Осуществлять обоснованный выбор методов организации технического обслуживания и ремонта полиграфического оборудования, систем и комплексов в процессе эксплуатации</p>
--	--	--

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Проектирование печатных и послепечатных
процессов

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Тарасов Дмитрий Александрович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	Департамент информационных технологий и автоматики

Рекомендовано учебно-методическим советом института Радиозлектроники и информационных технологий - РТФ

Протокол № 7 от 11.10.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
	Вводная часть	Содержание дисциплины “Проектирование печатных и послепечатных процессов”. Её роль в подготовке инженера-технолога полиграфического производ-ства. Современное состояние технологии, оборудо-вания и организации полиграфического производ-ства, тенденции его развития.
	Производственный про-цесс полиграфического производства	Производственный процесс, его элементы. Понятие о технологическом процессе. Комплексный производ-ственный процесс как единство частичных процес-сов, протекающих на предприятии. Влияние масшта-бов производства на формирование производствен-ных процессов. Роль специализации и коопера-ции. Типовые процессы в полиграфии.
	Системное рассмотрение производственного про-цесса	Общие понятия о системах. Классификация систем. Элементы систем. Полиграфическое предприятие как система. Технологические и производственные связи подсистем производственного процесса. Цель функционирования системы, локальные цели подсистемы, приоритеты при выборе целей.
	Регламенты и методы про-ектирования	Технологический проект как комплекс взаимосвя-занных и взаимосогласованных инженерных реше-ний. Основные требования, предъявляемые к проек-ту. Состав проекта. Содержание технологической части проекта полиграфического предприятия и по-следовательность проектных действий.

		Промышленное задание на продукцию поли-графического предприятия, его анализ, основные проектные решения.
	Методика технологических расчётов	Объекты расчётов, единицы их измерения. Определение объёма работы на основных стадиях полиграфического производства. Расчёты загрузки на операциях технологического процесса. Определение количества основного производственного оборудования. Методика расчётов необходимого количества основных материалов.
	Проектирование производственных процессов в подразделениях полиграфических предприятий	<p>Проектирование газетного печатного производства. Специфика газетного производства. Исходные данные для проектирования. Определение загрузки по печатанию газет. Построение оптимизированного графика распределения газет по секциям газетного агрегата и определение оптимального количества печатного оборудования.</p> <p>Проектирование книжно-журнального печатного производства. Выбор способа печати. Задача оптимизации выбора и расчёта количества печатного оборудования с помощью ЭВМ. Алгоритм решения задачи. Расчёты загрузки по печати, определение необходимого количества печатного оборудования. Планировка печатного производства. Технологические требования к инженерному обеспечению.</p> <p>Характеристика технического и организационного уровня брошюровочно-переплётного производства. Исходные данные для проектирования, их анализ. Основные факторы, влияющие на выбор технологии и оборудования для изготовления книжных изданий в обложке и переплётной крышке. Определение оптимальных конструкций изданий, соответствующих их назначению, условиям пользования, техническим показателям, требованиям к уровню полиграфического исполнения. Технологические решения, уменьшающие загрузку на отдельных операциях, их связь с другими стадиями производственного процесса. Технологические расчёты. Планировка производства. Технологические требования к инженерному обеспечению брошюровочно-переплётного производства.</p>
	Технико-экономическое обоснование проектных решений	Показатели эффективности проектируемого производственного процесса. Методика технико-экономических обоснований. Оценка вариантов процесса.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование печатных и послепечатных процессов

Электронные ресурсы (издания)

1. Сафонов, А. В.; Проектирование полиграфического производства : учебник.; Дашков и К°, Москва; 2017; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453920> (Электронное издание)
2. Кулак, М. И.; Технология полиграфического производства : учебник.; Белорусская наука, Минск; 2011; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89360> (Электронное издание)
3. Клещев, О. И.; Технологии полиграфии : учебное пособие.; Архитектон, Екатеринбург; 2015; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455450> (Электронное издание)
4. Пикок, Д., Д.; Основы издательского дела; Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», Москва; 2016; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428991> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Сафонов, А. В., Могинов, Р. Г.; Проектирование полиграфического производства : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Технология полиграф. пр-ва".; Дашков и К°, Москва; 2010 (2 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

<http://study.ustu.ru/>.

<http://ustu.ru/home/units/units-science/znb/>.

<http://dist.ustu.ru/>.

Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф>).

Федеральный портал _Российское образование_ (<http://www.edu.ru>).

ООО Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>).

Зональная научная библиотека УрФУ(<http://lib.urfu.ru>).

Электронный научный архив УрФУ (<https://elar.urfu.ru>).

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Поисковая система Яндекс, www.yandex.ru.

Поисковая система Google, www.google.ru.

Каталог стандартов РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, <http://www.gost.ru/wps/portal/pages.CatalogOfStandarts>.

Справочник ПараТайп, <http://www.paratype.ru/help/term>.

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Программное обеспечение компании Adobe, <http://www.adobe.com/ru/products/catalog.html>.

Свободная интернет-энциклопедия, <http://ru.wikipedia.org>.

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование печатных и послепечатных процессов

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	CorelDRAW Graphics Suite X8 Education Lic (5-50) Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Matlab R2008a