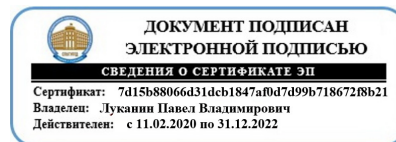


УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.16

Преобразования информации в полиграфическом и упаковочном производстве

Учебный план: ФГОС3++b290303-1_19-14.plx

Кафедра: **13** Основ конструирования машин

Направление подготовки:
(специальность) 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

Профиль подготовки: Технология упаковочного производства
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
6	УП	17	34	1,75	19,25	2	Зачет
	РПД	17	34	1,75	19,25	2	
Итого	УП	17	34	1,75	19,25	2	
	РПД	17	34	1,75	19,25	2	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 960

Составитель (и):

ассистент

Клюшкин И.В.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой основ конструирования машин

Варганов В.О.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Аким Э.Л.

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области информационных сигналов, преобразования сигналов в технических системах, преобразования аналогового сигнала в цифровую форму и передачи сигналов в технических системах.

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть основные методы оценки информационных свойств;
- Раскрыть принципы оценки преобразований сигналов в технической системе;
- Продемонстрировать особенности расчета преобразований информации, осуществляемые в технических системах;
- Применять методы обработки сигнала для восстановления и улучшения его свойств;
- Освоить навыки применения аналитических методов при моделировании и расчете прохождения информационного сигнала в технической системе.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Поиск научной информации

Информационные технологии

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКо-1: Способен определять цели и задачи исследований, применять полученные результаты на практике в сфере технологий полиграфического и упаковочного производства

Знать: программы преобразования информации

Уметь: использовать программные средства для преобразования информации

Владеть: методами преобразования информации в полиграфическом и упаковочном производстве

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Первичные сведения об информационных сигналах	6					О,К
Тема 1. Первичные сведения о технических средствах обработки информационных сигналов. Информационные основы переработки информации		3	6	1		
Тема 2. Информационное содержание сигнала изображения, методы его описания, оценки, преобразований в технических системах. Практические основы преобразования информации в процессе производства		6	10			
Раздел 2. Аналого-цифровые преобразования в технических системах						О
Тема 3. Структурный анализ информации. Принципы разработки, организации и функционирования систем, способы хранения и обработки информации. Операционные сущности, которые выполняют какую-либо обработку (некоторый аналог программы), и пассивные сущности, которые хранят информацию, доступную для пополнения, изменения, поиска.		2	4			
Тема 4. Структурный синтез информации. Объекты информационной системы. Схема формирования информационной модели. Жизненный цикл разработки сложной системы.		2	4			
Раздел 3. Системные преобразования в технических системах						О
Тема 5. Системные преобразования и возможности учета системных преобразований в технических системах. Оптимизация процесса передачи информации		2	6	0,75		
Тема 6. Методы исследования операций при планировании и управлении обработкой информации		2	4			
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	34	1,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		19,25				
Всего контактная работа и СР по дисциплине		70,25		1,75		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПКо-1	Пользуется программными средствами для преобразования информации. Использует информационные технологии и применяет системы управления рабочими потоками в полиграфическом и упаковочном производстве.	Вопросы устного собеседования. Практико-ориентированные задания.

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся показывает всестороннее и глубокое знание в основных понятиях, терминах и определениях.	Правильно решает задачи, проводит все необходимые вычисления, грамотно интерпретирует полученный результат.
Не зачтено	Обучающийся не имеет достаточного уровня знаний дисциплины; не может сформулировать основные принципы дисциплины; плохо ориентируется в основных понятиях; допускает при ответе на зачете существенные ошибки и не может устранить их даже под руководством преподавателя.	Не смог корректно решить задачу, не может воспользоваться формулами, не в состоянии устранить ошибки даже под руководством преподавателя

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 6	
1	Первичные сведения о технических средствах
2	Первичные сведения о средствах обработки информации
3	Первичные сведения о средствах обработки сигналов
4	Информационные основы переработки информации
5	Информационные основы переработки сигналов
6	Информационное содержание сигнала изображения
7	Методы описания информационного сигнала
8	Оценки информационных сигналов
9	Преобразования сигналов в технических системах
10	Практические основы преобразования информации в процессе производства
11	Анализ информации
12	Виды анализа информации
13	Структурный анализ информации
14	Структурный синтез информации
15	Системные преобразования в технических системах
16	Возможности учета системных преобразований в технических системах
17	Оптимизация процесса передачи информации
18	Методы исследования информации
19	Методы исследования операций при планировании обработкой информации
20	Методы исследования операций при управлении обработкой информации

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Выполнить правку документа в программе WORD в следующей последовательности:

1. открыли файл PRIM_OLD.DOC командой ФАЙЛ-ОТКРЫТЬ.
2. Выделили весь документ командой ПРАВКА-ВЫДЕЛИТЬ ВСЕ и выбрали для него в команде ФОРМАТ-ШРИФТ шрифт Courier New размером 14 пунктов.
3. Сохранили файл под тем же именем командой ФАЙЛ-СОХРАНИТЬ или с помощью соответствующей пиктограммы.
4. Командой ФАЙЛ-ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ установили следующие размеры полей: верхнее - 2 см, нижнее – 1.5 см, левое – 2.5 см, правое - 1 см в соответствующих полях экрана.
5. С помощью команды ВИД проверяем режимы просмотра.
6. Выполнить перемещения по документу, проверив действия комбинаций клавиш: Home – начало строки, End - конец строки, CTRL+PgUp – верх страницы, CTRL+PgDown – низ страницы, CTRL+Home – начало файла, CTRL+End – конец файла.
7. Дополняем документ текстом:
8. Сохраняем файл.
9. Выходим из редактора.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная

☒

Письменная

☒

Компьютерное тестирование

☐ Иная

☐

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Студенты, выполнившие все требования текущего контроля, отвечают на один теоретический вопрос. Время на подготовку 15 минут. Преподаватель вправе задать несколько дополнительных вопросов.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Шапкарина Г. Г.	Преобразование и передача технологической информации в системах управления. Часть 1. Преобразование технологической информации в системах управления	Москва: Издательский Дом МИСиС	2004	http://www.iprbookshop.ru/56106.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Лебедько Е. Г.	Теоретические основы преобразования информации в опто-электронных системах	Санкт-Петербург: Университет ИТМО	2012	http://www.iprbookshop.ru/68170.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронная библиотека ВШТЭ СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL:— <http://nizrp.narod.ru/>

Электронно-библиотечная система IPRBooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска