

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»
Факультет экологии, сервиса, технологии и дизайна
Кафедра «Конструирование, дизайн и технологии»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ
ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**
к дисциплине «Основы преобразования информации в полиграфическом и упаковочном
производствах»

Направление подготовки: 29.03.03 - Технология полиграфического и упаковочного производства
Направленность программы: Технология полиграфического и упаковочного производства
Форма обучения: очная
Год набора: 2018
Присваиваемая квалификация (степень): бакалавр

Улан-Удэ
2018

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины состоят из 2 частей:

- методических рекомендаций для преподавателя, включая рекомендации по использованию инновационных методов в преподавании дисциплины;
- методические указания для студентов.

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

1.1. Методические рекомендации по организации практических занятий

Прикладная часть дисциплины реализуется на практических занятиях, ведущей дидактической целью которых является формирование профессиональных умений - выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности, решать задачи и др., позволяют привить практические навыки самостоятельной работы с учебной, методической и научной литературой (в процессе подготовки к занятию), получить опыт публичных выступлений.

На занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе прохождения производственной практики и подготовки выпускной квалификационной работы.

На первом практическом занятии преподаватель обязан представить студентам всю информацию по организации изучения дисциплины. Для оптимизации временных затрат по информированию студентов преподавателю рекомендуется разработать технологическую карту работы студента и преподавателя, включающую:

- наименование и количество практических занятий с указанием тематик и присваиваемых баллов, как по разделам, так и в целом по дисциплине.
- содержание СРС с указанием форм контроля, даты проведения и присваиваемых баллов.

Уровень освоения практической части оценивается в процессе защиты отчетов по выполненным работам в рамках раздела. Баллы присваиваются только при полной сдаче работ по разделу с учетом соблюдения студентами сроков и требований к содержанию в соответствии со шкалой скидки баллов.

1.2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине включает:

- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к выходным контролям;
- подготовка к итоговой аттестации.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

2.1. Работа с литературными источниками (литературный обзор)

Первый этап деятельности студента поиск соответствующих источников информации по изучаемой теме. Основные источники: книги, методические пособия и разработки, статьи в научных и научно-методических журналах, сборниках научных и научно-методических работ, материалы конференций, веб-страницы в Интернете, нормативные документы. Поиск книг по интересующей проблеме обычно начинают со справочно-библиографического отдела и систематического каталога библиотеки. Каждая библиотека имеет собственный справочно-библиографический аппарат. Ее каталоги и картотеки содержат оригинальную информацию. При сходных фондах отечественных изданий каталоги научных библиотек могут отличаться по структуре и содержанию. Поэтому поиск информации в различных библиотеках может дать разные результаты. Читать же, пользоваться фондами можно в той библиотеке, которая покажется более удобной для работы с книгой.

Для более широкого поиска информации о книгах по проблеме можно использовать книжную летопись, реферативные журналы, аналитические обзоры, бюллетени.

После того, как собрана информация об основных источниках по теме, можно переходить к их изучению. При первоначальном знакомстве с книгой полезно сначала внимательно изучить аннотацию, оглавление, введение, заключение, список литературы. Список литературы должен быть достаточно полным и характеризовать осведомленность студента в изучаемой проблеме. Количество используемых источников характеризует объем проделанной студентом работы, поэтому служит важным критерием для ее оценки.

Важнейшей задачей при работе с литературными источниками нужно обратить внимание на изучение основных понятий, научных и практических проблем изучаемой темы, разных точек зрения на нее, основных теоретических и эмпирических подходов к ее исследованию. Необходимо провести анализ, сравнение, группировку, систематизацию и обобщение собранных материалов, и не ограничиваться простой компиляцией традиционных учебных знаний или теоретических рассуждений из научных трудов. Работа не должна носить репродуктивный характер.

Прежде чем делать выписки или конспектировать источник, необходимо зафиксировать точное библиографическое его описание. Это потребует вас при оформлении списка литературы. Выписки и конспекты работ целесообразно делать на отдельных листах, так как это создаст определенные удобства в классификации материалов на завершающем этапе при написании текста работы, позволит быстрее классифицировать источники по содержанию информации.

2.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины и осуществлению контрольных мероприятий

2.3.1 Методические рекомендации к подготовке к практическим занятиям

Перед написанием доклада студенту необходимо вникнуть в сущность проблемы, которую ему предстоит освещать. Для этого студенту нужно иметь развернутый перечень литературы, посвященной анализу рассматриваемого вопроса. Перечень должен содержать источники по теме: учебники, учебные пособия, научные исследования, статьи и т.д. Уже сам процесс обобщения литературы по теме требует серьезных творческих усилий, ибо предполагает кропотливую работу с каталогом в библиотеке, знакомство с дополнительной учебной литературой, усвоение тематики статей, публикуемых в периодических изданиях. Методическую помощь по составлению списка литературы студенту целесообразно получить у преподавателя.

Важный предварительный этап работы над докладом – составление его плана. План должен предусматривать вводную часть, перечень основных вопросов и заключительную часть.

Во вводной части необходимо обосновать актуальность темы, обозначить целевую установку доклада, дать обзор информационных источников, которые использует автор в своем докладе.

В основной части доклада должна присутствовать логически стройная, исчерпывающая аргументация по обоснованию тех тезисов, которые автор выдвигает в качестве главной идеи доклада. Это могут быть 2–3 положения, сформулированные в форме утверждения по поводу рассматриваемой проблемы. Каждому положению целесообразно посвятить отдельный вопрос (раздел) доклада. Аргументация, выдвигаемая автором, должна иметь научный характер. Это значит, что студенту следует работать лишь с той информацией, которая имеет объективный характер и возможность проверки (правовые акты, официальные документы, статистические данные авторитетных организаций, материалы из публикаций в научных изданиях и т.д.). Такую информацию необходимо тщательно систематизировать и выявить в ней главное, сущностное, а уже на этой основе строить рациональную, логически непротиворечивую цепь аргументов, доказывающих истинность выдвигаемых докладчиком тезисов.

Заключительная часть доклада должна содержать обоснованные выводы, которые вытекают из рассмотренных докладчиком положений.

2.2. Система контроля.

Измерению и оценке подлежат все результаты обучения по всем видам учебной деятельности путем опросов и проверки результатов, самостоятельно выполненных студентом работ, предусмотренных программой курса.

В таблице 1 представлена совокупность контрольных мероприятий и распределение баллов по соответствующим видам учебной деятельности. Исходя из трудоёмкости блока, составляющей 4 ЗЕТ максимальный балл в каждом блоке составляет **144**.

На первом занятии преподаватель выдаёт студентам форму «Листа самоконтроля», в котором фиксируются результаты контрольных мероприятий, а также даты выполнения.

Ведение записей текущего контроля у преподавателя осуществляется в журнале, в котором фиксируются посещаемость и результаты текущего контроля учебной работы студентов.

Окончательная оценка выставляется по значению итогового («накопленного») балла по всем видам контрольных мероприятий, который соотносится со шкалой оценки.

Таблица 2 – Шкала оценки

Трудоёмкость дисциплины		Итоговая оценка по дисциплине											РС
		Неуд. 2	Удовлетворительно 3					Хорошо 4			Отлично 5		
ЗЕТ	Махбалл	F	D	D+	C-	C	C+	B-	B	B+	A-	A	ЕС
4.0	144	0-71	72-81	82-86	87-93	94-100	101-107	108-114	115-121	122-128	129-136	137-144	баллы

Лист самоконтроля _____

Раздел 1						
Вид занятия		Вид контроля		Σ рейтинг	Дата	Фактические баллы
	Пр	Защита	практической	7		
	Пр	работы № 1				
	Пр	Защита	практической	7		
	Пр	работы № 2				
	Пр	Защита	практической	7		
	Пр	работы № 3				
	Пр	Защита	практической	7		
	Пр	работы № 4				
	Лк	Выходной контроль 1		20		
Итого по разделу 1				48		
Раздел 2						
Вид занятия		Вид контроля		Σ рейтинг		
	Пр	Защита	практической	7		
	Пр	работы № 5				
	Пр	Защита	практической	7		
	Пр	работы № 6				
	Пр	Защита	практической	7		
	Пр	работы № 7				
	Пр	Защита	практической	7		
	Пр	работы № 8				
	Лк	Выходной контроль 2		23		
Итого по разделу 2				51		
Итоговое контрольное испытание				45		
Итого количество баллов:				144		

Технологическая карта работы студента и преподавателя

Наименование модуля	Наименование темы лекционного занятия	Трудоёмкость	Форма контроля / баллы	Наименование темы практического занятия и СРС	Трудоёмкость	Форма контроля
Раздел 1.	Тема 1.1: Введение. Виды и классификация информации. Роль информации в жизни людей и в профессиональной деятельности.	2		Изучение свойств и характеристик информации	4	Защита работы / 7 баллов
	Тема 1.2: Понятие и основные характеристики информационных технологий	2				
	Тема 1.3: Носитель информации. Правила интерпретации сообщений. Схема передачи сигнала	2		Изучение основных каналов распространения информации	4	Защита работы / 7 баллов
	Тема 1.4: Аналоговый, дискретный, цифровой сигналы.	2				
	Тема 1.5: Форматы ввода информации (TIFF, JPEG, EPS и др.). Форматы вывода информации (PDF, PostScript)	2		Изучение основных характеристик различных носителей информации	4	Защита работы / 7 баллов
	Тема 1.6: Информационные характеристики источников сообщений	2				
	Тема 1.7: Основные понятия теории информации	2		Изучение нормативных актов по правовой защите информации. Закон РФ «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных»	4	Защита работы / 7 баллов
	Тема 1.8: Информационные технологии при проектировании полиграфической и упаковочной продукции	2	Выходной контроль 1 / 20 баллов			
Раздел 2.	Тема 2.1: Классификация методов модуляции. Методы амплитудной, фазовой и частотной модуляции. Принципы импульсной и цифровой модуляции.	2		Решение задач по определению количества информации	4	Защита работы / 7 баллов
	Тема 2.2: Принципы кодирования графической информации (пиксели, точки, разрешение, векторная и точечная графика)	2				
	Тема 2.3: Принципы кодирования звуковой и видеоинформации	2		Решение задач по переводу десятичных чисел в двоичные и обратно	4	Защита работы / 7 баллов
	Тема 2.4: Аналого-цифровые (АЦП) и цифро-аналоговые (ЦАП) преобразователи. Классификация, устройство, основные характеристики преобразователей	2				
	Тема 2.5: Последствия преобразований применительно к системам и визуальному восприятию сигналов	2		Представление графической информации	4	Защита работы / 7 баллов

	Тема 2.6: Возникновение случайных и детерминированных шумов	2				
	Тема 2.7: Проблемы передачи сигналов в технических системах полиграфического и упаковочного производства	2		Кодирование видеоинформации	4	Защита работы / 7 баллов
	Тема 2.8: Проблемы восстановления сигналов в технических средствах полиграфического и упаковочного производств	2	Выходной контроль 2/ 23 балла			
			Итоговое контрольное испытание / 45 баллов			