ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Управление технологическими потоками

Код модуля	Модуль
1155883(1)	Проектирование и управление полиграфическим производством

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Колмогоров Юрий Николаевич	кандидат физико-математических наук, без ученого звания	Доцент	департамент информационных технологий и автоматики

Согласовано:

Управление образовательных программ Т.Г. Комарова

Авторы:

- **Колмогоров Юрий Николаевич**, **Доцент**, **Департамент информационных технологий и автоматики**

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Управление технологическими потоками

1.	**Объем дисциплины в зачетных единицах**	4	
2.	**Виды аудиторных занятий**	Лекции Лабораторные занятия	
3.	**Промежуточная аттестация**	Экзамен	
4.	**Текущая аттестация**	Собеседование/устный опрос	1
		Отчет по лабораторным работам	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Управление технологическими потоками

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	**Планируемые результаты обучения (индикаторы)**	**Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине**
1	**2**	**3**
ОПК-4 -Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений	Д-1 - Проявлять самостоятельность и творчество при решении поставленной задачи З-2 - Изложить основные принципы разработки элементов технических объектов, систем и технологических процессов П-1 - Выполнить разработку заданного элемента технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений	Лабораторные занятия Лекции Отчет по лабораторным работам Собеседование/устный опрос Экзамен

	У-1 - Оценить взаимосвязь разрабатываемого элемента с техническим объектом, системой или технологическим процессом в целом	

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.50		
Текущая аттестация на лекциях	**Сроки – семестр, учебная неделя**	**Максимальная оценка в баллах**
Собеседование/устный опрос	7,16	*100*
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.50		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен **Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.50**		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	**Сроки – семестр, учебная неделя**	**Максимальная оценка в баллах**
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет **Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено**		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –0.50		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	**Сроки – семестр, учебная неделя**	**Максимальная оценка в баллах**
отчет по лабораторным работам	7,16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -1.00		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет **Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 0.00**		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		

Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет **Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено**		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки − семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	**Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)**	**Шкала оценивания**		
		Традиционная характеристика уровня		**Качественная характеристика уровня**
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Применение автоматизированной системы для вы-полнения функций, связанных с «продажей» заказа на изготовление полиграфической продукции Применение автоматизированной системы для вы-полнения функций, связанных с «технологической подготовкой» заказа на изготовление полиграфиче-ской продукции. Применение

автоматизированной системы для выполнения функций, связанных с «планированием заказа» на изготовление полигра-фической продукции

2. Применение автоматизированной системы для вы-полнения функций, связанных с выполнением функций «обеспечения» производства для изготов-ления заказа на полиграфическую продукцию Применение автоматизированной системы для вы-полнения функций, связанных с «производством» заказа на изготовление полиграфической продукции Применение автоматизированной системы для вы-полнения функций, связанных с «отгрузкой» заказа на изготовление полиграфической продукции

3. Применение формата JDF для составления заказа на изготовление листовой печатной продукции Применение формата JDF для составления заказа на изготовление книжной печатной продукции Разработка диаграммы состояний и диаграммы по-токов технологической схемы для изготовления по-лиграфической продукции.

LMS-платформа − не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Собеседование/устный опрос

Примерный перечень тем

1. Управление технологиче-скими процессами и пото-ками. Организационные структуры.

2. Организационная структу-ра полиграфического предприятия, функции подразделений, системы управления и документо-оборот

3. Автоматизация полигра-фического предприятия. Основы формирования и модели рабочего потока. Проекты по внедрению JDF/JMF

Примерные задания

1. Технологический процесс, технологическая операция, технологический комплекс, технологическая схема.

Показатели качества, однородная партия сырья, характеристики сырья.

Управляющие воздействия, структурно-параметрическое моделирование.

Технологический поток. Виды технологических потоков. Количественные характеристики технологических потоков.

Определение управления. Общая схема управления. Результативность и эффективность управления. Примеры ограничений при принятии управленческих решений.

Субъект и объект управления. Условия при которых возможно выполнять функции управления.

Управления и ресурсы. Определение управления как использования ресурсов. Виды ресурсов.

Структуры управления организацией. Определение организационной структуры и организационного процесса. Цели и задачи формирования организационной структуры.

Факторы, определяющие выбор оргструктуры. Уровни взаимодействия, определяющие оргструктуру.

Определение организационной структуры и организационного процесса. Типы организационных структур. Основные законы рациональной организации.

Линейная структура. Преимущества и недостатки линейной структуры. Линейно-штабная структура.

Функциональная организационная структура. Преимущества и недостатки.

Линейно-функциональная структура. Особенности. Достоинства и недостатки.

Дивизиональная организационная структура. Достоинства и недостатки.

Матричная организационная структура. Достоинства и недостатки.

2. Структура полиграфического предприятия (схема). Общая схема и функциональное назначение подразделений.

Особенности учитываемые при формировании оргструктуры. Требования к оргструктуре.

Состав и функции дирекции и обеспечивающих подразделений.

Состав и функции отдела маркетинга и службы продаж.

Состав и функции отдела связей с заказчиком и службы рекламы.

Состав и функции производственной службы.

Современные условия развития полиграфического бизнеса. Варианты достижения конкурентного преимущества.

Схема производственного цикла полиграфического предприятия. Основные проблемы управления полиграфическим предприятием.

Операции, выполняемые отделом продаж. Калькуляция заказа. Проблемы этапа оформления заказа.

Задачи этапа технологической подготовки. Задачи информационной системы этапа технологической подготовки.

Виды производственных планов. Проблемы этапа планирования. Задачи информационной системы.

Состав процесса обеспечения. Автоматизация функций обеспечения.

Состав и порядок работ производственных участков. Задачи автоматизированной системы.

Состав и порядок работ на этапе отгрузки продукции. Требования к организации отгрузки. Задачи информационной системы.

Функции этапов: предварительный заказ, уточненный заказ.

Функции этапов: заказ с договором, заказ в отделе допечатной подготовки.

Функции этапов: заказ в печатном цехе, заказ в цехе отделки.

Функции этапов: заказ складе готовой продукции, заказ доставлен.

3. Критерии выбора системы автоматизации для поли-графического предприятия

Функциональность автоматизированной системы. Избыточность и недостаточность функциональности для предприятия.

Совокупная стоимость владения автоматизирован-ной системой.

Гарантии успешного завершения проекта автомати-зации.

Этапы проектных работ. Содержание этапов экс-пресс-обследования, детального обследования, про-ектирования, разработки, внедрения

Задачи системы управления полиграфическим пред-приятием.

Известные автоматизированные системы для поли-графических предприятий.

Основные функции системы управления полиграфи-ческим предприятием

История и развитие формата JDF

Организация потока PPF-информации. Преимуще-ства от использования PPF потока данных.

Основные функции JDF. Основные процессы, кото-рые поддерживает JDF.

Функциональные преимущества информационной системы при переходе с использования PPF на JDF.

Коммуникационные пути при JDF - рабочем потоке

Факторы приводящие к необходимости оптимизации производства и повышению рентабельности пред-приятия

Схема организации производства с использованием формата JDF.

Структура JDF-задания. Порядок выполнения JDF-задания.

Формат JMF. Структура сообщения JMF.

Рабочий поток, управления рабочим потоком, систе-ма управления рабочим потоком, рабочая карточка.

Разновидности систем управления рабочим потоком

Модель классического рабочего потока. Схема. Ос-новные недостатки.

Модель рабочего потока с использованием клиент-серверных технологий. Схема. Основные недостатки.

Интегрированная система управления рабочим пото-ком. Схема. Интернет – ориентированная система управления рабочим потоком.

Требования к системе управления рабочим потоком

Модели рабочего потока печатного производства.

Диаграмма состояния.

Диаграмма действий.

Диаграмма потока.

Диаграмма «Производитель – Потребитель».

Рабочий поток в допечатной подготовке

Процесс листовой офсетной печати

Пример модели послепечатной обработки

Создание рабочего потока с использованием моду-лей одного производителя

Создание рабочего потока с использованием моду-лей нескольких производителей

Программирование JDF/JMF

LMS-платформа − не предусмотрена

5.2.2. Отчет по лабораторным работам

Примерный перечень тем

1. Применение автоматизированной системы для вы-полнения функций, связанных с «продажей» заказа на изготовление полиграфической продукции Применение автоматизированной системы для вы-полнения функций, связанных с «технологической подготовкой» заказа на изготовление полиграфиче-ской продукции. Применение автоматизированной системы для выполнения функций, связанных с «планированием заказа» на изготовление полигра-фической продукции

2. Применение автоматизированной системы для вы-полнения функций, связанных с выполнением функций «обеспечения» производства для изготов-ления заказа на

полиграфическую продукцию Применение автоматизированной системы для вы-полнения функций, связанных с «производством» заказа на изготовление полиграфической продукции Применение автоматизированной системы для вы-полнения функций, связанных с «отгрузкой» заказа на изготовление полиграфической продукции

3. Применение формата JDF для составления заказа на изготовление листовой печатной продукции Применение формата JDF для составления заказа на изготовление книжной печатной продукции Разработка диаграммы состояний и диаграммы по-токов технологической схемы для изготовления по-лиграфической продукции.

Примерные задания

1. В чем заключается принцип работы формата JDF?

2. Что такое автоматизированная система выполнения тех или иных функций?

LMS-платформа − не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Определение технологического процесса, технологическая операция, технологический комплекс. Примеры технологических процессов.

2. Определение технологической схемы, технологического комплекса. Пример технологи-ческой схемы

3. Показатели качества, однородная партия сырья, характеристики сырья. Примеры пока-зателей качества.

4. Определение: управляющие воздействия, структурно-параметрическое моделирование.

5. Определение технологического потока. Виды технологических потоков. Количествен-ные характеристики технологических потоков.

6. Определение управления. Общая схема управления. Результативность и эффективность управления. Примеры ограничений при принятии управленческих решений.

7. Субъект и объект управления. Эффективность и результативность управления.

8. Управление как использование ресурсов. Виды ресурсов.

9. Определение организационной структуры и организационного процесса. Цели и задачи формирования организационной структуры. Факторы выбора оргструктуры.

10. Определение организационной структуры и организационного процесса. Типы органи-зационных структур. Основные принципы рациональной организационной структуры.

11. Преимущества и недостатки организационных структур: линейная структура, линейно-штабная структура, функциональная организационная структура.

12. Преимущества и недостатки организационных структур: линейно-функциональная структура, дивизиональная и матричная организационная структура.

13. Общая схема организационной структуры полиграфического предприятия. Функцио-нальное назначение подразделений.

14. Особенности учитываемые при формировании оргструктуры полиграфического пред-приятия. Требования к организационной структуре.

15. Современные условия развития полиграфического бизнеса. Варианты достижения кон-курентного преимущества. Проблемы управления полиграфическим предприятием.

16. Общая схема производственного цикла полиграфического предприятия.

17. Функции этапов: предварительный заказ, уточненный заказ. Организационные пробле-мы. Задачи информационной системы.

18. Функции этапов: заказ с договором, заказ в отделе допечатной подготовки. Организаци-онные проблемы. Задачи информационной системы.

19. Функции этапов: заказ в печатном цехе, заказ в цехе отделки. Организационные про-блемы. Задачи информационной системы.

20. Функции этапов: заказ складе готовой продукции, заказ доставлен. Организационные проблемы. Задачи информационной системы.

21. Критерии выбора системы автоматизации для полиграфического предприятия

22. Функциональность автоматизированной системы. Избыточность и недостаточность функциональности для предприятия.

23. Совокупная стоимость владения автоматизированной системой.

24. Гарантии успешного завершения проекта автоматизации.

25. Этапы проектных работ. Содержание этапов экспресс-обследования, детального обсле-дования, проектирования, разработки, внедрения.

26. Задачи автоматизированной системы управления полиграфическим предприятием. Из-вестные автоматизированные системы для полиграфических предприятий.

27. Основные функции автоматизированных систем управления полиграфическим пред-приятием

28. История и развитие формата JDF. Основные функции JDF. Основные процессы, кото-рые поддерживает JDF.

29. Организация потока PPF-информации. Преимущества от использования PPF потока данных. Функциональные преимущества информационной системы при переходе с ис-пользования PPF на JDF.

30. Коммуникационные пути при JDF - рабочем потоке.

31. Факторы приводящие к необходимости оптимизации производства и повышению рента-бельности предприятия.

32. Схема организации производства с использованием формата JDF.

33. Структура JDF-задания. Порядок выполнения JDF-задания.

34. Формат JMF. Структура сообщения JMF.

35. Определение «рабочего потока», «управления рабочим потоком».

36. Определение «система управления рабочим потоком», «рабочая карточка».

37. Модель классического рабочего потока. Схема. Основные недостатки.

38. Модель рабочего потока с использованием клиент-серверных технологий. Схема. Ос-новные недостатки.

39. Интегрированная система управления рабочим потоком. Схема. Интернет – ориентиро-ванная система управления рабочим потоком.

40. Требования к системе управления рабочим потоком

41. Моделирование рабочего потока печатного производства. Диаграмма состояния, диа-грамма действий, диаграмма потока, диаграмма «Производитель – Потребитель».

42. Создание рабочего потока с использованием модулей одного производителя

43. Создание рабочего потока с использованием модулей нескольких производителей

LMS-платформа − не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	**Контрольно-оценочные мероприятия**
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ОПК-4	Д-1	Лабораторные занятия Лекции Отчет по лабораторным работам Собеседование/устный опрос Экзамен