

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Химико-технологический институт

***Кафедра технологий целлюлозно-бумажного производства
и переработки полимеров***

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания для
самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.ДЭ.02.02 Управление технологическими потоками

Направление подготовки 29.03.03 Технология полиграфического
и упаковочного производства

Направленность (профиль) – «Технология и дизайн упаковочного производства»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 4 (144)

г. Екатеринбург, 2025

Разработчик: д.т.н., профессор  / А.Е. Шкуро /

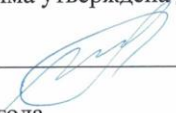
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Технологий целлюлозно-бумажных производств и переработки полимеров (протокол № 7 от 5.02.2025 года).

Зав. кафедрой  / А.В. Савиновских /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией химико-технологического института (протокол №5 от 05.03.2025).

Председатель методической комиссии ХТИ  / И.Г. Перова /

Рабочая программа утверждена директором химико-технологического института

Директор ХТИ  / И.Г. Перова /

«5» марта 2025 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	6
очная форма обучения	6
заочная форма обучения	7
5.2. Содержание занятий лекционного типа	7
5.3. Темы и формы практических занятий	8
5.4. Детализация самостоятельной работы	9
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	12
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	12
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	13
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	16
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	17
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	17
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	19

1. Общие положения

Дисциплина **«Управление технологическими потоками»** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования – 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства (профиль – Технология и дизайн упаковочного производства).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины **«Управление технологическими потоками»** являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 721н «Об утверждении профессионального стандарта – 40.059 **«Промышленный дизайнер»**».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2022 № 646н «Об утверждении профессионального стандарта - 23.041 **«Специалист по технологии целлюлозно-бумажного производства»**».
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 960 от 22.09.2017;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. №245;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885 и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 390;
- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства (профиль – Технология и дизайн упаковочного производства)., подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренный Ученым советом УГЛУТУ (протокол №3 от 20.03.2025).

Обучение по образовательной 29.03.03 – Технология полиграфического и упаковочного производства (профиль – Технология и дизайн упаковочного производства) осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся умений и способностей необходимых для анализа технологических процессов полиграфического и упаковочного производств, определения и разработки требований к печатной продукции, контроля реализации требований к качеству печатной продукции на всех этапах технологического процесса полиграфического производства.

Задачи дисциплины:

- ознакомить обучающихся с принципами управления технологическим потоками на полиграфическом и упаковочном производстве;
- знакомство обучающихся с современными техническими и программными средствами управления технологическими потоками;
- предоставить обучающимся навыки самостоятельной работы с современными программными средствами обработки информации;
- предоставить обучающимся навыки анализа технологических процессов полиграфического и упаковочного производств и управления ими;
- предоставить обучающимся навыки контроля качества печатной продукции на всех этапах технологического процесса.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей общепрофессиональных компетенции:

ПК-2 Готов участвовать в выполнении отдельных работ при проведении исследований в сфере технологии полиграфического и упаковочного производства;

ПК-3 Способен анализировать и контролировать технологический процесс полиграфического и упаковочного производства, определять и разрабатывать требования к печатной продукции.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
знать:

- методы проведения измерений, испытаний, анализов и других видов исследований;
- методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ;
- технологию производства, структуру организации, специализацию, перспективы развития.

уметь:

- проводить измерения, испытания, анализы, технические расчеты, вычислительные и графические работы;
- применять нормативную документацию, методические указания, стандарты в полиграфические и упаковочные производства;
- определять показатели технического уровня проектируемой продукции.

Владеет навыками:

- вычислительных и графических работ, связанных с проводимыми исследованиями и экспериментами; выбора данных из литературных источников, реферативных и информационных изданий, нормативно - технической документации в соответствии с установленным заданием;
- контроля соответствия рабочих чертежей изделия и технологической оснастки художественноконструкторскому проекту, особенно деталей и узлов, которые могут повлиять на удобство эксплуатации и внешний вид конструкции производства, внесение в нее необходимых изменений.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части курса, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля и профессионального стандарта.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

	Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
1.	Производственная практика	Управление качеством	САПР упаковки и технологической оснастки
2.	Тара и ее производство	Материалы полиграфического производства и технологии изготовления упаковки	Системы управления проектирования упаковочным производством
3			Надежность и испытание упаковки
4			Выполнение ВКР

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	56,35	24,35
лекции (Л)	20	12
практические занятия (ПЗ)	36	12
лабораторные работы (ЛР)	-	-
иные виды контактной работы	0,35	0,35
Самостоятельная работа обучающихся:	87,65	119,65
изучение теоретического курса	25	40
подготовка к текущему контролю	25	40
курсовая работа (курсовой проект)	-	-
подготовка к промежуточной аттестации	37,65	39,65
Вид промежуточной аттестации:	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость	4 /144	

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛУТУ от 25 февраля 2020 года.

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием отведенного на них количества академических часов**

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Введение в курс «Управление технологическими потоками»	4	-	-	4	10
2	Управление оборудованием в полиграфическом и упаковочном производстве.	4	16	-	20	10
3	Управление заказами и отчетность на полиграфическом и упаковочном производстве	4	4	-	8	10
4	Нормирование производственных процессов	4	12	-	16	10
5	Программное обеспечение для управления технологическими потоками в полиграфическом и упаковочном производстве	4	4	-	8	10
Итого по разделам:		20	36	-	56	50
Промежуточная аттестация					0,35	37,65
Всего		144				

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Введение в курс «Управление технологическими потоками»	2	-	-	2	8
2	Управление оборудованием в полиграфическом и упаковочном производстве.	2	4	-	6	20
3	Управление заказами и отчетность на полиграфическом и упаковочном производстве	2	2	-	4	22
4	Нормирование производственных процессов	4	4	-	8	15
5	Программное обеспечение для управления технологическими потоками в полиграфическом и упаковочном производстве	2	2	-	4	15
Итого по разделам:		12	12	-	24	80
Промежуточная аттестация					0,35	39,65
Всего		144				

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Раздел 1. Введение в курс «Управление технологическими потоками». Цели и задачи дисциплины. Концепция управления технологическими потоками. Ключевые вопросы автоматизации полиграфического производства. Классификация технологических потоков в полиграфическом производстве. Типы технологических потоков, способы управления и автоматизации.

Раздел 2. Управление оборудованием в полиграфическом и упаковочном производстве. Учет номенклатуры оборудования, материалов, готовой продукции. Учет номенклатуры оборудования, материалов, готовой продукции. Управление оборудованием и его обслуживанием. Управление закупками. Основные средства. Управление оборудованием и его обслуживанием. Управление закупками. Основные средства. Управление ремонтом и обслуживанием оборудования, основными средствами; управление финансами; управление складом (запасами); управление продажами; управление закупками; управление продолжительностью простоев оборудования.

Раздел 3. Управление заказами и отчетность на полиграфическом и упаковочном производстве. Управление заказами. Система эффективного управления заказами. Классификация заказов. Стадии обработки заказов. Расчет заказа. Отчетность по заказам. Система анализа заказов. Систематизация приема и сбора заказов. Автоматизированные системы управления заказами. Отчетность

Раздел 4. Нормирование производственных процессов. Нормирование операций. Нормирование операций. Нормирование по времени. Нормирование по стоимости. Нормирование по времени. Нормирование по стоимости. Расчет технически обоснованных норм времени. Определение производительности труда, планирование производства, установка расценок.

Раздел 5. Программное обеспечение для управления технологическими потоками в полиграфическом и упаковочном производстве. Интерфейс программы Print Effect. Интерфейс программы Print Effect. Основные элементы интерфейса программы. Функциональные возможности. Управление полиграфическими процессами при помощи программы Print Effect. Управление полиграфическими процессами при помощи программы Print Effect. Централизованное ведение базы клиентов и заказов, мгновенный доступ к полной информации по клиенту или заказу. Расчет заказа. Автоматическая подготовка производственных документов. Контроль выполнения производственных заданий.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия:

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
1	<i>Раздел 2. Управление оборудованием в полиграфическом и упаковочном производстве.</i> (Управление оборудованием в полиграфическом и упаковочном производстве)	Практическая работа	4	4
2	<i>Раздел 3. Управление заказами и отчетность на полиграфическом и упаковочном производстве.</i> (Управление заказами и отчетность на полиграфическом производстве)	Практическая работа	4	4
3	<i>Раздел 4. Нормирование производственных процессов.</i> (Нормирование производственных процессов)	Практическая работа	4	2

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
4	<i>Раздел 5. Программное обеспечение для управления технологическими потоками в полиграфическом и упаковочном производстве. (Программное обеспечение для управления технологическими потоками в полиграфическом производстве)</i>	Практическая работа	4	2
5	<i>Раздел 2. Управление оборудованием в полиграфическом и упаковочном производстве. (Системы управления непрерывным технологическим потоком)</i>	Практическая работа	2	-
6	<i>Раздел 2. Управление оборудованием в полиграфическом и упаковочном производстве. (Производственный поток в печатном производстве)</i>	Практическая работа	2	-
7	<i>Раздел 2. Управление оборудованием в полиграфическом и упаковочном производстве. (Технологический поток в управлении допечатным производством)</i>	Практическая работа	2	-
8	<i>Раздел 2. Управление оборудованием в полиграфическом и упаковочном производстве. (Организация технологического потока в процессе обработки исходного материала)</i>	Практическая работа	2	-
9	<i>Раздел 4. Нормирование производственных процессов. (Использование организационных структур в управлении проектами)</i>	Практическая работа	2	-
10	<i>Раздел 4. Нормирование производственных процессов. (Ресурсное планирование)</i>	Практическая работа	2	-
11	<i>Раздел 4. Нормирование производственных процессов. (Планирование бюджета проекта)</i>	Практическая работа	2	-
12	<i>Раздел 4. Нормирование производственных процессов. (Логистическая концепция MRP)</i>	Практическая работа	2	-
13	<i>Раздел 4. Нормирование производственных процессов (Методы управления запасами)</i>	Практическая работа	2	-
14	<i>Раздел 4. Нормирование производственных процессов (Системы регулирования запасов)</i>	Практическая работа	2	-
Итого:			36	12

5.4. Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Введение в курс «Управление технологическими потоками»	Изучение лекционных материалов. Подготовка к тестированию.	10	8
2	Управление оборудованием в полиграфическом и упаковочном производстве.	Изучение лекционных материалов. Подготовка к тестированию.	10	20
3	Управление заказами и отчетность на полиграфическом и упаковочном производстве	Изучение лекционных материалов. Подготовка к тестированию. Подготовка к практической работе.	10	22
4	Нормирование производственных процессов	Изучение лекционных материалов. Подготовка к тестированию. Подготовка к практической работе.	10	15
5	Программное обеспечение для управления технологическими потоками в полиграфическом и упаковочном производстве	Изучение лекционных материалов. Подготовка к тестированию. Подготовка к практической работе.	10	15
6	Подготовка к промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Изучение лекционных материалов. Подготовка к тестированию. Изучение лекционного материала, литературных источников в соответствии с тематикой	37,65	39,65
Итого:			71,65	119,65

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная учебная литература			
1	Вураско, А. В. Конструирование и дизайн тары и упаковки : учебное пособие / А. В. Вураско. — Екатеринбург : УГЛУТУ, [б. г.]. — Часть 1 : Дизайн тары и упаковки — 2016. — 151 с. — ISBN 978-5-94984-572-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142563 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2016	Электронный архив
2	Потапова, М. Н. Основы обработки изображений в полиграфии : учебное пособие / М. Н. Потапова, Г. Ф. Сахабутдинова. — Кемерово : КемГУ, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8353-2711-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162586 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

3	Глухих, В. В. Выпускная квалификационная работа бакалавра и магистра : учебное пособие / В. В. Глухих, А. Е. Шкуро, А. В. Вураско. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. — 53 с. — ISBN 978-5-94984-661-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142564 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	Электронный архив
Дополнительная учебная литература			
4	Сорокопуд, А. Ф. Теория технологического потока : учебное пособие / А. Ф. Сорокопуд, И. Б. Плотников. — Кемерово : КеМГУ, 2017. — 201 с. — ISBN 979-5-89289-171-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135205 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Бурчаков, Ш. А. Технологические процессы и их контроль : учебное пособие / Ш. А. Бурчаков. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2018. — 364 с. — ISBN 978-5-7579-2346-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149563 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6	Петухова, Л. И. Аналитический контроль технологических процессов : учебное пособие / Л. И. Петухова, Е. В. Салимжанова. — Норильск : НГИИ, 2015. — 121 с. — ISBN 978-5-89009-639-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155876 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
7	Карасева, Г. В. Технологии полиграфии : учебное пособие / Г. В. Карасева, И. В. Карасев. — Тольятти : ТГУ, 2018. — 198 с. — ISBN 978-5-8259-1256-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139760 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

- электронно-библиотечная система «Лань»;
- электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»;
- электронная образовательная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ
- универсальная база данных EastView(ООО «ИВИС»).

Справочные и информационные системы

- справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>);
- справочно-правовая система «Система ГАРАНТ». Свободный доступ (режим доступа: <http://www.garant.ru/company/about/press/news/1332787/>);
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных

работах «Антиплагиат. ВУЗ» (URL: <https://www.antiplagiat.ru/>).

Профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека elibrary. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

Нормативно-правовые акты

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ПК-2 Готов участвовать в выполнении отдельных работ при проведении исследований в сфере технологии полиграфического и упаковочного производства	Промежуточный контроль: контрольные вопросы для экзамена Текущий контроль: защита отчетных материалов по практическим работам, тестирование
ПК-3 Способен анализировать и контролировать технологический процесс полиграфического и упаковочного производства, определять и разрабатывать требования к печатной продукции	Промежуточный контроль: контрольные вопросы для экзамена Текущий контроль: защита отчетных материалов по практическим работам, тестирование, тестирование

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания ответа на вопросы на экзамене (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-2, ПК-3)

Отлично: задание выполнено полностью в течении заданного срока; недочетов не выявлено, замечания отсутствуют.

Хорошо: задание выполнено полностью в течении заданного срока с небольшими недочетами. Недочеты устранены обучающимся самостоятельно после замечаний преподавателя.

Удовлетворительно: задание выполнено не полностью или с большим количеством недочетов, превышен срок выполнения. Оформление задания требует поправок, коррекции, которые обучающийся не может осуществить самостоятельно.

Неудовлетворительно: обучающийся не выполнил задание в поставленный срок, в его работе присутствует большое количество недочетов и грубых ошибок. Допущенные ошибки невозможно устранить самостоятельно.

Критерии оценивания тестового ответа на вопросы тестирования (промежуточный и текущий контроль формирования компетенций ПК-2, ПК-3)

Зачет проводится в тестовой форме. По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «отлично»;

71-85% заданий – оценка «хорошо»;

51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;
менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

Критерии оценки отчетных материалов по практической работе (текущий контроль формирования компетенций ПК-2, ПК-3)

Отлично: работа выполнена в срок; оформление и содержательная часть отчета образцовые; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Обучающийся правильно ответил на все вопросы при защите отчетным материалов.

Хорошо: работа выполнена в срок; в оформлении отчета и его содержательной части нет грубых ошибок; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Обучающийся при защите отчетным материалов правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя.

Удовлетворительно: работа выполнена с нарушением графика; в оформлении, содержательной части отчета есть недостатки; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения. Обучающийся при защите отчетным материалов ответил не на все вопросы.

Неудовлетворительно: оформление работы не соответствует требованиям; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения. Обучающийся не смог защитить отчетные материалы и пояснить представленные данные.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Контрольные вопросы к экзамену
(промежуточный контроль)**

- | | | |
|-----|--|---|
| 1 | Производственный поток в печатном производстве. | |
| 2 | Технологический поток в управлении допечатным производством. | 3 |
| | Организация технологического потока в процессе обработки исходного | |
| 4 | материала. | |
| 5 | Системы управления непрерывным технологическим потоком. | |
| 6 | Зачет | |
| 7 | Признаки и характеристики проекта | |
| 8 | Жизненный цикл проекта. Фазы жизненного цикла. | |
| 9 | Использование организационных структур в управлении проектами | |
| 10 | Формирование структуры декомпозиции работ | |
| 11 | Методы сетевого и календарного планирования | |
| 12 | Ресурсное планирование | |
| 13 | Планирование бюджета проекта | |
| 14 | Сущность и цели логистического подхода к управлению | |
| 15 | Цели и методы управления запасами | |
| 16 | Параметры управления запасами | |
| 17 | Системы регулирования запасов | |
| 18 | Основные цели и задачи производственной логистики | |
| 19 | Логистическая концепция MRP | |
| 20 | Логистическая концепция just-in-time | |
| 21. | Роль информационных потоков в логистике. | |
| 22. | Производственные затраты. Затраты на единицу продукта. | |
| 23. | Структура информации модуля планирования закупок | |

24. Структура информации модуля управления данными о заказах
25. Информационный базис, соответствующий виду производства, объемам, мощности.
26. Стандарты электронного обмена данными.
27. Виды, возможности информационных систем в логистике.
28. Выбор наиболее важного критерия для проектирования технологического процесса.
29. Определение объема работ на этапах комплексного производственного процесса.
30. Изменения настроек, параметров технологических процессов во всех подсистемах логистической цепи при внеплановом процессе производства.
 31. Порядок оформления таможенных грузов, возможные проблемы.
 32. Задача управления функциональным циклом производственного процесса.
 33. Структурные подразделения, формирующие заявку на поставку материальных ресурсов.
 34. Основные аспекты организации бережливого производства.
 35. Ключевые особенности стандартов.
 36. Концепция стандартизированной работы.
 37. Цели, виды аудита, определяемые по интересам действующих сторон.
 40. Анализ чувствительности и его роль в проектировании и анализе логистической системы.
 41. Набор показателей для оценки состояния логистической системы.

Тестовые задания
к разделу «Нормирование производственных процессов» (фрагмент)
(текущий контроль)

Контрагентами называют:

- ☐ лица, учреждения, организации, связанные обязательствами по общему договору, сотрудничающие в процессе выполнения договора
- ☐ стадии технологического процесса
- ☐ программные средства проектирования упаковки
- ☐ элементарные акты нормирования производственного контроля

В задачи нормирования не входит

- ☐ повышение рентабельности производства
- ☐ экологический аудит
- ☐ расчет норм расхода

Технологическими потерями называют:

- ☐ потери добавочной стоимости при реализации продукта
- ☐ потери при производстве и/или транспортировке товаров
- ☐ загрязняющие выбросы

Оценка производственных ресурсов предприятия не может быть произведена по:

- ☐ по себестоимости каждой единицы продукции
- ☐ по средней себестоимости
- ☐ по себестоимости первых по времени приобретения материально-производственных запасов
- ☐ по стоимости подготовительных операций

При оценке себестоимости продукции не учитывается:

- ☐ стоимости операции препресса
- ☐ стоимости операции печати
- ☐ стоимости операции постпресса
- ☐ все стадии учитываются

Совокупность технологического оборудования и реализуемого в нем технологического процесса - это ...

- ☐ Технологический объект управления
- ☐ Технологический режим оборудования
- ☐ Объект управления
- ☐ Производственный цикл

Технологические потоки – это каналы, по которым в технологический комплекс вводятся:

- ☐ комплектующие сырье
- ☐ Энергоносители
- ☐ Готовая продукция
- ☐ Отходы производства

Технологические потоки – это каналы, по которым из технологического комплекса выводятся:

- ☐ Готовая продукция
- ☐ Отходы производства
- ☐ Энергоносители
- ☐ Сырье
- ☐ Комплектующие

Выделяют следующие функции операций тех. процесса:

- ☐ Технологические
- ☐ Транспортные
- ☐ Финансовые
- ☐ Мобильные
- ☐ Военные

Объект, для достижения результатов функционирования которого необходимы и допустимы специально организованные воздействия - ...

- ☐ объект управления
- ☐ объект воздействия
- ☐ производственный процесс
- ☐ объект реализации

Практическое задание
к разделу «Нормирование производственных процессов»
(текущий контроль)

1. Составить примерную схему технологических потоков для производства подарочной упаковки из крафт-бумаги. Годовой объем производства – номер варианта x 10 тонн.
2. Составьте схему материального баланса производства.
3. Оцените норму образования отходов.

4. Предложите способы уменьшения количества отходов и (или) способы их утилизации.

7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует высокий уровень навыков анализа технологических процессов полиграфического и упаковочного производств, определения и разработки требований к таре, упаковке и печатной продукции, а также контроля реализации требований к качеству продукции на всех этапах технологического процесса производства упаковки.
Базовый	Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся демонстрирует базовый уровень навыков анализа технологических процессов полиграфического и упаковочного производств, определения и разработки требований к таре, упаковке и печатной продукции, а также контроля реализации требований к качеству продукции на всех этапах технологического процесса производства упаковки.
Пороговый	Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся демонстрирует пороговый уровень навыков анализа технологических процессов полиграфического и упаковочного производств, определения и разработки требований к таре, упаковке и печатной продукции. Способен под руководством контролировать реализацию требований к качеству продукции на всех этапах технологического процесса производства упаковки.
Низкий	Неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся демонстрирует низкий уровень

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		навыков анализа технологических процессов полиграфического и упаковочного производств, определения и разработки требований к таре, упаковке и печатной продукции. Не способен контролировать реализацию требований к качеству продукции на всех этапах технологического процесса производства упаковки.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа способствует закреплению навыков работы с учебной и научной литературой, осмыслению и закреплению теоретического материала по проведению базовых реакций органического синтеза, очистке полученных соединений, их идентификации и оценке токсичности.

Самостоятельная работа выполняется во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой бакалавров).

Формы самостоятельной работы бакалавров разнообразны. Они включают в себя:

- знакомство с изучением и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

В процессе изучения дисциплины «Управление технологическими потоками» бакалаврами направления 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства (профиль – Технология и дизайн упаковочного производства) *основными видами самостоятельной работы* являются:

- ☐ подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- ☐ самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- ☐ подготовка к экзамену.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

- для коммуникации с обучающимися: VK Мессенджер (https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare;
- для планирования аудиторных и внеаудиторных мероприятий: Яндекс.Календарь (<https://calendar.yandex.ru/>) – онлайн календарь-планер, распространяется по лицензии ShareWare
- для совместного использования файлов: Яндекс.Диск – сервис для хранения и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware и @Облако (<https://cloud.mail.ru/>) – сервис для создания, хранения и совместного использования файлов, распространяется по лицензии trialware;
- для организации удаленной связи и видеоконференций: Mirapolis – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии и Яндекс.Телемост (<https://telemost.yandex.ru/>) – сервис для видеозвонков, распространяется по лицензии ShareWare.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- При проведении практического занятия используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint).
- Практические занятия по дисциплине проводятся в учебной аудитории.
- в случае дистанционного изучения дисциплины и самостоятельной работы используется ЭИОС (MOODLE).

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются : программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий , задания, контрольные вопросы.

- В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах утилизации полимерных материалов.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, лабораторное занятие, семинарское занятие консультация, самостоятельная работа).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;
- операционная система Astra Linux Special Edition
- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;
- пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный;
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License;
- операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года;
- система видеоконференцсвязи Mirapolis;
- система видеоконференцсвязи Пруффми;
- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);
- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии.

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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛУТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Столы, стулья, меловая доска; переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор).
Помещение для практических занятий	Компьютерный класс
Помещения для самостоятельной работы	Столы, стулья, экран, проектор. Рабочие места студентов, оснащены компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования