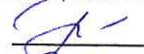


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА
(ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»**
(НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебно-методической работе

 Печурина Г.Г.
« 30 » 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТАРА И ЕЁ ПРОИЗВОДСТВО

Направление подготовки:	29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства		
Направленность (профиль) подготовки:	Технология и дизайн упаковки		
Квалификация (степень) выпускника:	бакалавр		
Форма обучения:	заочная		
Факультет	Заочного обучения и экстерната		
Кафедра	Технология и конструирование изделий из кожи и упаковочное производство		
Курсы: 3,4	Семестр: 6,7,8		
Лекции	20 час. / 0,55 з.е.	Экзамен	6,7 семестр
Практические занятия	8 час. / 0,22 з.е.	Зачет с оценкой (КП)	8 семестр
Лабораторные занятия	32 час. / 0,88 з.е.		
Курсовое проектирование	- час./з.е.		
Самостоятельная работа	304 час. / 8,45 з.е.		
Контроль	18 час. / 0,50 з.е.		
Всего	432 час. / 12 з.е.		
В т.ч. в контактная работа	110 час. / 3,05 з.е.		

Новосибирск – 2022

Рецензия
на рабочую программу дисциплины Тара и её производство основной профессиональной образовательной программы высшего образования НТИ (филиала) РГУ им. А.Н.Косыгина по направлению 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, профиль подготовки Технология и дизайн упаковки

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, направленность (профиль) подготовки Технология и дизайн упаковки, дисциплина Тара и её производство изучается в рамках блока 1, части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплин рабочего учебного плана. Разработчиками рабочей программы дисциплины (РПД) «Тара и её производство» в НТИ (филиале) РГУ им А. Н. Косыгина являются проф., д-р техн. наук П.С. Карабанов и ассистент В.А. Харина.

№ П/П	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РПД	ОТМЕТКА О СООТВЕТСТВИИ
1	Цели изучения дисциплины	Да
2	Цели соотнесены с общими целями основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), в том числе - имеют междисциплинарный характер, - связаны с задачами воспитания.	Да Да
3	Прописана связь дисциплины с другими дисциплинами рабочего учебного плана по ОПОП	Да
4	Прописан вклад дисциплины при формировании компетенций (ПК): - по ФГОС ВО по направлению - по ОПОП	Да Да
5	При формировании требований к результатам обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть) учтены результаты обучения, приведенные во ФГОС ВО по направлению(ям)	Да
6	Содержание дисциплины структурировано по видам учебных занятий с указанием их объемов.	Да
7	Расчет времени в программе соответствует объему часов, отведенному на изучение дисциплины по учебному плану.	Да
8	Представлен тематический план лекций, лабораторных и практических занятий	Да
9	Отражены современные достижения науки применительно к конкретной дисциплине	Да
10	Указано учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе: - перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов - методические рекомендации (материалы) преподавателю; - методические рекомендации студентам.	Да Да Да
11	Указаны формы текущего, промежуточного и итогового контроля.	Да
12	В приложении к программе приведены фонды оценочных материалов (ФОМ): вопросы для самоконтроля и проверки качества знаний студентов; методические рекомендации по проведению лабораторных и практических (КП) занятий; комплект экзаменационных билетов.	Да
13	ФОМ содержат материалы, разработанные на основе реальных практических ситуаций, в том числе, связанных со спецификой малого и среднего бизнеса	Да
14	Выявленные недостатки/замечания/рекомендации рецензента: <i>(необходимость сокращения, дополнения или переработки отдельных частей текста рукописи)</i>	Нет
15	К процессу разработки и актуализации РПД и учебно-методических материалов дисциплины привлекаются работодатели, ориентированные на выпускников программы: <i>участие в разработке содержания программы, предоставление исходных материалов для анализа, расчетных программ, фильмов и прочее</i>	Да

РПД «Тара и её производство» может быть использована для методического обеспечения учебного процесса в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования НТИ (филиала) РГУ им А.Н.Косыгина по направлению 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, направленность (профиль) подготовки Технология и дизайн упаковки **в представленном виде**

Рецензент:
доц., канд. техн. наук



Л.А. Белова

Рабочая программа составлена на основании следующих **нормативных документов**:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 22.09.2017 г. № 960 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456, 08.02.2021 г.

2. Базовый учебный план. Направление: 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

3. ОПОП ВО. Направление: 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства», направленность (профиль) подготовки «Технология и дизайн упаковки»

4. Рабочий учебный план. Направление: 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» (квалификация (степень) «бакалавр»). Направленность (профиль) подготовки «Технология и дизайн упаковки». – Набор 2022 г. Новосибирск: Новосибирский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н.Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)». Утверждено Ученым советом НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина

Разработчик:

проф., д-р. техн. наук



П. С. Карабанов

Рецензент:

доц., канд. техн. наук



Л.А. Белова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технология и конструирование изделий из кожи и упаковочное производство».

Протокол № 1 от 30 августа 2022 г.

Зав. кафедрой ТКИКиУП
проф., д-р. техн. наук



П. С. Карабанов

Декан ФЗОиЭ
доц., канд. техн. наук



Е. Г. Панферова

СОДЕРЖАНИЕ

1	АННОТАЦИЯ - ПАСПОРТ ПРОЦЕССА	4
2	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО.....	7
3	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	24
6	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОН- ТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	25
7	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕ- НИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	29
8	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	32
9	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ	33
10	ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ С ДРУГИ- МИ ДИСЦИПЛИНАМИ НАПРАВЛЕНИЯ НА 2022/2023 УЧЕБНЫЙ ГОД.....	35
11	ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ НА 20__/20__ УЧЕБНЫЙ ГОД	36
	ПРИЛОЖЕНИЕ Балльно-рейтинговая система	37

1 АННОТАЦИЯ - ПАСПОРТ ПРОЦЕССА

Обозначение документа	Пункт ГОСТ Р ИСО 9001-2011	Наименование процесса
Б1.В.07	7.3 и 7.5	Тара и её производство

<p>Определение процесса: процесс преподавания дисциплины «Тара и её производство» для обучающихся заочной формы обучения, направления подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, направленность (профиль) подготовки Технология и дизайн упаковки</p>	<p>Цель процесса: выполнение требований ФГОС ВО и формирование у обучающихся знаний, умений и навыков для производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектной деятельности в области производства тары и упаковки.</p>
<p>Владелец процесса: кафедра ТКИКиУП</p>	<p>Ответственный руководитель процесса: проф., д-р техн. наук Карабанов П.С.</p>
<p>Входы процесса: обучающиеся и знания, полученные студентами, обучающимися при изучении дисциплин: Б1.О.25 – Основы полиграфического и упаковочного производства</p>	<p>Выходы процесса: в результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научно-техническую информацию, результаты отечественных и зарубежных исследований применительно к полиграфическим технологиям; - основные методы управления персоналом и организации работы первичных подразделений на основе существующего законодательства, норм, регламентов, технологических инструкций, отраслевых профессиональных стандартов; - основы планирования, организации и управления на предприятиях полиграфического и упаковочного производства, стандарты и нормы в данной сфере, основные виды документации; методы и средства планирования закупочной деятельности и учета закупочных операций; - состав работ по подготовке исходных данных. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск научно-технической литературы по проблемам технологии полиграфического и упаковочного производства в современных информационных системах; - анализировать результаты отечественных и зарубежных исследований применительно к технологиям полиграфического и упаковочного производства; - участвовать в организации мероприятий по управлению работой коллектива исполнителей на первичных участках предприятий;

- организация работы первичных подразделений на основе существующего законодательства, норм, регламентов, технологических инструкций, отраслевых профессиональных стандартов;
- практически применять знания основ планирования, организации и управления на предприятиях полиграфического и упаковочного производства;
- пользоваться информационными ресурсами для проведения закупочных мероприятий;
- применять знание основ проектирования в подготовке исходных данных для проектирования изделий и разработки технологических процессов, технологических линий для выпуска печатной и упаковочной продукции, проектирования процессов изготовления продукции производств, использующих полиграфические технологии;

Владеть:

- способностью применять знание научно-технической информации, результатов анализа отечественных и зарубежных исследований к решению экспериментально-исследовательских задач в сфере технологий полиграфического и упаковочного производства;
- способностью управлять работой коллектива исполнителей на первичных участках предприятий;
- готовностью участвовать в организации работы первичных подразделений на основе существующего законодательства, норм, регламентов, технологических инструкций, отраслевых профессиональных стандартов;
- способностью участвовать в подготовке исходных данных для планирования, выбора и обоснования организационно-управленческих решений, на участках, в цехах, на предприятиях и в организациях полиграфической и упаковочной индустрии и смежных отраслей, использующих печатные технологии;
- способностью участвовать в работах по мониторингу цен на товары, работы услуги;
- способностью участвовать в сборе и подготовке исходных данных для проектирования;
- владеть нормативной документацией в сфере проектирования изделий и разработке технологических процессов, технологических линий для выпуска печатной и упаковочной продукции, проектирования процессов изготовления продукции производств, использующих полиграфические технологии

<p>Требования к входам процесса: соответствие требованиям ФГОС ВО, компетенция, необходимая для изучения данной дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен использовать техническую документацию в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий (ОПК-6); - способен использовать аналитические модели процессов при проектировании производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с использованием полиграфических технологий (ОПК-8); - готовность участвовать в исследованиях по инновационным направлениям развития технологических процессов, создания производства материалов для полиграфического и упаковочного производства и смежных областей (ПК-3). 	<p>Требования к выходам процесса: соответствующие требованиям ФГОС ВО, компетенции, получаемые после изучения данной дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность изучать и анализировать научно-техническую информацию, результаты отечественных и зарубежных исследований и применять их в практической деятельности (ПК-1); - способность участвовать в управлении работой коллектива исполнителей на первичных участках предприятий (ПК-6); - способность анализировать технологический процесс производства продукции как объект управления (ПК-8); - способность участвовать в проектировании технологических процессов полиграфического и упаковочного производства и сферы графических услуг (ПК-9).
<p>Поставщики процесса: кафедра ТКИКиУП</p>	<p>Потребители процесса: Обучающиеся 3 и 4 курса заочной формы обучения и их будущие работодатели</p>
<p>Управляющие воздействия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ФГОС ВО; - рабочий учебный план, - рабочая программа по дисциплине, - итоговая аттестация по дисциплине: - экзамен 6 и 7 семестр; - зачет с оценкой 8 семестр. 	<p>Основные ресурсы:</p> <p>12 зачетных единицы; 20 часов лекционных занятий; 32 часа лабораторных занятий; 8 часов практических занятий (КП); 110 часов контактной работы; 304 часа самостоятельной работы; 18 часов контроль аудиторный фонд, информационно-библиотечные ресурсы</p>
<p>Контролируемые параметры процесса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в аудиторной работе; - выполнение и защита лабораторных и практических работ; - экзамен (6,7 семестры); - защита курсового проекта; - выполнение и защита контрольной работы; - зачет с оценкой (8 семестр) 	<p>Методы измерения параметров: рейтинговая шкала -100 баллов, экзамен, зачет с оценкой</p>
<p>Показатели результативности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение запланированных мероприятий в срок; - рейтинг, обеспечивающий получение экзамена и зачета с оценкой 	<p>Периодичность оценки: непрерывно согласно графику проведения занятий и по завершению изучения дисциплины</p>

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.07 «Тара и её производство» входит в Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Таблица 2.1 - Принципы (особенности) построения дисциплины

Принцип (особенность)	Содержание
1	2
Ядро дисциплины	<p>Базовая часть дисциплины:</p> <p>1 модуль Основные функции и требования к таре и упаковке;</p> <p>2 модуль Производство тары и упаковки из картона и гофрокартона;</p> <p>3 модуль Типы конструкций полимерной тары и упаковки. Применяемое оборудование;</p> <p>4 модуль Производство стеклянной тары;</p> <p>5 модуль Производство металлической тары;</p>
Основные понятия дисциплины (дидактические единицы)	Тара, упаковка, жизненный цикл, гофрированный картон, картон для плоских слоёв, бумага для гофрирования, технология, упаковочные средства, штанцевальные формы, технологическая схема, материальные потоки, обработка, полимерные пленки, методы контроля, комбинированные и многослойные материалы, ламинирование, каширование, жесткая полимерная тара, критерии выбора, типы конструкции тары, оценки качества тары, усадка изделий, дефекты тары, рациональное использование материалов; применяемое оборудование; производство стеклотары; производство металлической тары
Обеспечение последующих дисциплин образовательной программы <i>(связи с последующими дисциплинами)</i>	Полученные знания могут быть использованы обучающимися при освоении дисциплин: Проектирование полиграфического и упаковочного производства
Практическая направленность (практическая часть) дисциплины	Практическая часть дисциплины содержит лабораторные и практические работы, направленные на изучение основных процессов технологии изготовления и их влияние на формирование качества тары (упаковки) из различных материалов в процессе промышленного производства
Учет индивидуальных особенностей обучающихся, реализация права выбора способа учения	Возможность работать в своем темпе; подбор индивидуальных заданий разного уровня сложности
Описание основных «точек» контроля	Промежуточный контроль: защита отчетов по результатам лабораторных и практических работ; защита контрольной работы; защита курсового проекта итоговый контроль – экзамен и зачет с оценкой.
Дисциплина и современные информационные технологии	Текстовый редактор Word, графический редактор Paint и другие – как средство оформления документации; программные средства Excel, как средства оформления и выполнения расчётов; средства мультимедиа для демонстрации материалов по дисциплине; глобальная сеть Internet

3 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Ожидаемые результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины «Тара и её производство» представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины
После изучения дисциплины обучающийся будет:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Тип задач профессиональной деятельности научно-исследовательский	ПК-1	Способность изучать и анализировать научно-техническую информацию, результаты отечественных и зарубежных исследований и применять их в практической деятельности	1. Участие в анализе научно-технической информации, результатов отечественных и зарубежных исследований применительно к полиграфическим технологиям в сфере своей профессиональной деятельности и их применении в практической работе ИД-1ПК-1 Знать: - научно-техническую информацию, результаты отечественных и зарубежных исследований применительно к полиграфическим технологиям ИД-2ПК-1 Уметь: - осуществлять поиск научно-технической литературы по проблемам технологии полиграфического и упаковочного производства в современных информационных системах; - анализировать результаты отечественных и зарубежных исследований применительно к технологиям полиграфического и упаковочного производства; ИД-3ПК-1 Владеть: - способностью применять знание научно-технической информации, результатов анализа отечественных и зарубежных исследований к решению экспериментально-исследовательских задач в сфере технологий полиграфического и упаковочного производства	Текущий контроль: - <i>устный опрос;</i> - <i>защита лабораторных работ;</i> - <i>защита практических занятий;</i> - <i>защита контрольной работы;</i> - <i>защита курсового проекта</i>
Тип задач профессиональной деятельности организационно-	ПК-6	Способность участвовать в управлении работой коллектива исполнителей на первичных участках	6. Участие в управлении работой коллектива исполнителей на первичных участках предприятий; организация работы первичных подразделений на основе существующего законодательства, норм, регламентов, технологических инструкций, отраслевых профессиональных стандартов. ИД-1ПК-6	Текущий контроль: - <i>устный опрос;</i> - <i>защита лабораторных работ;</i> - <i>защита практических работ;</i>

<p>управленческий</p>	<p>как предприятий</p>	<p>Знать: - основные методы управления персоналом и организации работы первичных подразделений на основе существующего законодательства, норм, регламентов, технологических инструкций, отраслевых профессиональных стандартов; ИД-2пк-6 Уметь: - участвовать в организации мероприятий по управлению работой коллектива исполнителей на первичных участках предприятий; - организация работы первичных подразделений на основе существующего законодательства, норм, регламентов, технологических инструкций, отраслевых профессиональных стандартов; ИД-3пк-6 Владеть: - способностью управлять работой коллектива исполнителей на первичных участках предприятий; - готовностью участвовать в организации работы первичных подразделений на основе существующего законодательства, норм, регламентов, технологических инструкций, отраслевых профессиональных стандартов;</p>	<p>ских занятий; - защита контрольной работы; - защита курсового проекта</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности организационно-управленческий</p>	<p>ПК-8 Способность анализировать технологический процесс производства продукции как объект управления</p>	<p>8. Участие в подготовке исходных данных для планирования, выбора и обоснования организационно-управленческих решений, на участках, в цехах, на предприятиях и в организациях полиграфической и упаковочной индустрии и смежных отраслей, использующих печатные технологии ИД-1пк-8 Знать: - основы планирования, организации и управления на предприятиях полиграфического и упаковочного производства, стандарты и нормы в данной сфере, основные виды документации; методы и средства планирования закупочной деятельности и учета закупочных операций; ИД-2пк-8 Уметь: - практически применять знания основ планирования, организации и управления на предприятиях полиграфического и упаковочного производства; - пользоваться информационными ресурсами для проведения закупочных мероприятий; ИД-3пк-8</p>	<p>Текущий контроль: - устный опрос; - защита лабораторных работ; - защита практических занятий; - защита контрольной работы; - защита курсового проекта</p>

<p>Тип задач профессиональной деятельности проектный</p>	<p>ПК-9</p>		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью участвовать в подготовке исходных данных для планирования, выбора и обоснования организационно-управленческих решений, на участках, в цехах, на предприятиях и в организациях полиграфической и упаковочной индустрии и смежных отраслей, использующих печатные технологии; - способностью участвовать в работах по мониторингу цен на товары, работы услуги; 	
	<p>Способность участвовать в проектировании технологических процессов полиграфического и упаковочного производства и сферы графических услуг</p>		<p>9. Участие в подготовке исходных данных для проектирования технологических процессов, технологических линий для выпуска печатной и упаковочной продукции, проектирования процессов изготовления продукции производств, использующих полиграфические технологии.</p> <p><i>ИД-1пк-9</i></p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав работ по подготовке исходных данных; - основы проектирования полиграфического и упаковочного производства; <p><i>ИД-2пк-9</i></p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знание основ проектирования в подготовке исходных данных для проектирования изделий и разработки технологических процессов, технологических линий для выпуска печатной и упаковочной продукции, проектирования процессов изготовления продукции производств, использующих полиграфические технологии; <p><i>ИД-3пк-9</i></p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью участвовать в сборе и подготовке исходных данных для проектирования; - владеть нормативной документацией в сфере проектирования изделий и разработке технологических процессов, технологических линий для выпуска печатной и упаковочной продукции, проектирования процессов изготовления продукции производств, использующих полиграфические технологии 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>устный опрос;</i> - <i>защита лабораторных работ;</i> - <i>защита практических занятий;</i> - <i>защита контрольной работы;</i> - <i>защита курсового проекта</i>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 4.1 – Объем дисциплины и виды учебной работы
(Выписка из рабочего учебного плана)

Форма контроля, семестр		Трудоемкость								Вид уч. занят.	Распределение по курсам и семестрам		
		в часах						в з.е.			3,4 курс		
		с преподавателями			СРС	Контроль	всего	6 сем.	7 сем.		8 сем.		
Экзамен	Зачет с оценкой	аудиторные занятия								в т.ч. контактная			
		ЛК	ПЗ	ЛБ									
6,7	8	20	8	32	110	304	18	432	12	ЛК	10	10	-
										ПЗ	-	-	8
										ЛБ	16	16	-

4.2 Разделы дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Тара и её производство» составляет **12** зачетных единицы, **432** часа.

Таблица 4.2 – Разделы дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Вид учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся						Формы текущего контроля успеваемости	
			трудоемкость							
			в часах							в з.е.
ЛК	ЛБ	ПЗ	Контакт. работа	СР						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Основные функции и требования к таре и упаковке	6	2	2	-	3	20		Посещение лекций, лабораторных занятий и защита ЛБ	
2	Производство тары и упаковки из картона и гофрокартона	6	8	14	-	13	109		Посещение лекций, лабораторных занятий и защита ЛБ; защита контрольной работы	
	Итого 6 семестр	6	10	16	-	16	129	5	экзамен	
	Экзамен		контроль – 9 часов							
3	Типы конструкции полимерной тары и упаковки. Применяемое оборудование	7	8	16	-	10	105		Посещение лекций, лабораторных занятий и защита ЛБ; защита контрольной работы	
4	Производство стеклянной тары	7	1	-	-	2	12		Посещение лекций	
5	Производство ме-	7	1	-	-	4	12		Посещение лекций	

	таллической тары								
	Итого 7 семестр	7	10	16	-	16	129	4	экзамен
	Экзамен	контроль – 9 часов							
1	Выполнение КП	8	-	-	8	18	82		Посещение прак- тических занятий и защита ПЗ, защита КП
	Итого 8 семестр	8	-	-	8	18	82	3	зачет с оценкой
	Итого по дисци- плине	6,7,8	20	32	8	50	304 +18*	12	Итоговый кон- троль экзамен; за- чет с оценкой

18* - контроль

4.3 Содержание разделов учебной дисциплины по видам занятий

4.3.1 Лекционные занятия

Таблица 4.3 – Характеристика лекционных учебных занятий

Номер раз- дела	Наименование раз- дела дисциплины, используемые обра- зовательные техно- логии, интерактив- ные методы	Содержание раздела			
		Номер темы	Наименование темы, дидактика	Объем, час	Ссылки на цели
1	2	3	4	5	6
Семестр 4					
1	Основные функции и требования к таре и упаковке	ЛК-1.1	Основные понятия и определения. Тара и упаковка. Стадии жизненного цикла упаковки. Основные функции упаковки.	2	ПК-1; ПК-6; ПК-8; ПК-9
	Самостоятельное изучение	СИ-1	Основные признаки классификации тары и упаковки – назначение, материал, конструкция и технология производства, их характеристика. Стандартизация и унификация тары.	20	
Промежуточный контроль			Посещение лекций, защита лабораторных работ		
	Контактная работа	КСР	Контроль самостоятельной работы студентов	2	
		КАТ	Контроль за текущей аттестацией	1	
Итого по разделу 1			ЛК/СИ/КОНТАКТ.	2/20/3	
2	Производство тары и упаковки из картона и гофрокартона	ЛК -2.1	Гофрированный картон. Картон для плоских слоёв. Бумага для гофрирования. Типы и виды гофрокартона. Производство бумаги и картона. Технология производства гофрированного картона. Вспомогательные упаковочные средства.	2	ПК-1; ПК-6; ПК-8; ПК-9

		ЛК-2.2	Технология производства тары и упаковки из гофрированного картона. Основные этапы производства. Штанцевальные формы с ножами различного назначения. Технология производства тары и упаковки. Проектирование технологической схемы производства.	2	
		ЛК-2.3	Расчёт материальных потоков в производстве тары и упаковки. Способы обработки картона и гофрокартона и изделий из них.	4	
	Самостоятельное изучение	СИ-2	Подготовка к защите лабораторных работ	9	
		СИ-3	Изготовление упаковки из бумаги. Изготовление бумажных мешков и пакетов. Основные типы, конструкции, разновидности; области применения. Технология изготовления мешков и пакетов, применяемое оборудование и методы контроля.	25	
		СИ-4	Технология производства различных типов гофрокартона: двух-, трёх-, пяти- и семислойных. Основное и вспомогательное оборудование.	25	
		СИ-5	Особенности нанесения печати на изделия из гофрокартона. Принципы выбора печатного оборудования.	25	
		СИ-6	Фальцевание и склеивание. Основные факторы процесса фальцевания, дефекты и пути их устранения. Влияние процесса фальцевания на качество тары.	25	
Промежуточный контроль			Посещение лекций, защита лабораторных работ		
	Контактная работа	КСР	Контроль самостоятельной работы студентов	6	
		КАТ	Контроль за текущей аттестацией	3	
		СРП	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	2	
		КОНС	Консультации	2	
Итого по разделу 2			ЛК/СИ/КОНТАКТ.	8/109/13	
Итоговый контроль			Экзамен	9	
Итого по семестру 6			ЛК/СИ/КОНТАКТ.	10/129+9/16	
7 семестр					
3	Производство полимерной тары и упаковки. Применяемое	ЛК-3.1	Полимерные пленки. Комбинированные и многослойные материалы , полученные методом соэкструзии, ламин-	2	ПК-1; ПК-6; ПК-8;

оборудование		нирования, каширования. Применяемое оборудование и методы контроля технологических режимов. Разновидность готовой упаковки. Расчеты технологических режимов. Методы контроля качества гибкой упаковки. Основные направления в области создания новых видов полимерных упаковочных материалов.		ПК-9
	ЛК-3.2	Жесткая полимерная тара. Основные методы и критерии их выбора. Расчеты технологических режимов. Методы контроля качества жесткой полимерной тары.	2	
	ЛК-3.3	Типы конструкций тары, полученной литьем под давлением. Применяемое оборудование. Разновидности готовой продукции. Влияние усадки на качество изделий. Дефекты, возникающие при формовании изделий методом литья под давлением и способы их устранения.	2	
	ЛК-3.4	Типы конструкций тары, полученной термоформованием. Разновидности готовой продукции. Факторы, определяющие рациональное использование материалов. Применяемое оборудование.	2	
Самостоятельное изучение	СИ-7	Способы герметизации упаковки из полимерных плёночных и комбинированных материалов.	20	
	СИ-8	Методы контроля качества жесткой полимерной тары, полученной методом раздува. Дефекты, возникающие при формовании пустотелых изделий. Пути их устранения.	20	
	СИ-9	Типы конструкций крупногабаритной тары, полученной методом ротационного формования, методы контроля технологических параметров и дефекты готовых изделий.	15	
	СИ-10	Типы конструкций тары из газонаполненных материалов. Методы контроля технологических параметров и дефекты готовых изделий.	15	
	СИ-11	Методы декорирования тары. Способы окрашивания полимерных материалов и тары из них. Лакирование. Металлизация упаковочных материалов.	15	
	СИ-12	Типы конструкций тары, изготовленной комбинированными способами термоформования. Методы контроля техно-	20	

			логических режимы. Особенности тары, изготовленной различными способами термоформования.		
	Промежуточный контроль		Посещение лекций, лабораторных занятий и защита ЛБ		
		КСР	Контроль самостоятельной работы студентов	6	
		СРП	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	1	
		КАТ	Контроль за текущей аттестацией	3	
		Итого		10	
Итого по разделу 3			ЛК/СИ/КОНТАКТ.	8/105/10	
4	Производство стеклянной тары	ЛК-4.1	Ассортимент тары из стекла. Методы производства стеклотары. Последовательность технологических операций. Применяемое оборудование и методы контроля технологических режимов.	1	ПК-1; ПК-6; ПК-8; ПК-9
	Самостоятельное изучение	СИ-13	Материалы для производства стеклянной тары, дефекты стекла и пути их устранения	12	
	Промежуточный контроль		Посещение лекций		
		КСР	Контроль самостоятельной работы студентов	1	
		СРП	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	0,5	
		КАТ	Контроль за текущей аттестацией	0,5	
		Итого		2	
Итого по разделу 4			ЛК/СИ/КОНТАКТ.	1/12/2	
5	Производство металлической тары	ЛК-5.1	Ассортимент потребительской и транспортной металлической тары. Технология производства металлической тары. Последовательность технологических операций. Применяемое оборудование и методы контроля технологических режимов.	1	ПК-1; ПК-6; ПК-8; ПК-9
	Самостоятельное изучение	СИ-14	Материалы для производства металлической тары, дефекты тары и пути их устранения.	12	
	Промежуточный контроль		Посещение лекций		
		КСР	Контроль самостоятельной работы студентов	1	
		СРП	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	0,5	
		КАТ	Контроль за текущей аттестацией	0,5	

		КОНС	Консультации	2	
		Итого		4	
Итого по разделу 5			ЛК/СИ/КОНТАКТ.	1/12/4	
Итоговый контроль			Экзамен	9	
Итого по семестру 7			ЛК/СИ/КОНТАКТ.	10/129+9/16	
8 семестр					
6	Самостоятельное изучение	СИ-15	Выполнение, оформление курсового проекта, оформление схем и чертежей, подготовка презентации	82	ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-9
Промежуточный контроль			Посещение практических занятий и защита ПЗ, защита КП		
		КСР	Контроль самостоятельной работы студентов	6	
		КРП	Контролируемая самостоятельная работа студентов	8	
		СРП	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	2	
		КАТ	Контроль за текущей аттестацией	2	
		Итого		18	
Итого по разделу 6			ЛК/СИ/КОНТАКТ.	-/82/18	
Итоговый контроль			Зачет с оценкой	-	
Итого по семестру 8			ЛК/СИ/КОНТАКТ.	-/82/18	
Итого по дисциплине			ЛК/СИ/КОНТАКТ.	20/304+18/50	

4.3.2 Лабораторные занятия

Таблица 4.4 – Характеристика лабораторных занятий

Ссылки на компетенции	Номер ЛБ	Наименование темы лабораторного занятия	Объем, час	Учебная деятельность обучающегося
1	2	3	4	5
Семестр 6				
ПК-1; ПК-6;	ЛБ-1	Этапы жизненного цикла упаковки	2	Выполняя задание, обучающийся: - выбирает продукцию для ознакомления со стадиями жизненного цикла; - разрабатывает стадий жизненного цикла упаковки (от производства до утилизации); - выполняет оценку показателей качества тары или упаковки.
ПК-1; ПК-6;	ЛБ-2	Ассортимент и классификация ящиков из гофрированного картона	4	Выполняя задание, обучающийся: - знакомится с содержанием ГОСТ 9142-2014 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия; - оформляет в выбранном формате (конспект; фасетная классификация; таблица) ассортимент и классификация

				<p>ящиков из гофрированного картона, приводят методы определения основных показателей качества ящиков;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомится с ГОСТ 19088-89 Бумага и картон. Термины и определения дефектов; - определяет дефекты для выданных образцов гофрокартона согласно НТД.
ПК-1; ПК-6;	ЛБ-3	Изучение технологического процесса производства гофрокартона и изделий из него	4	<p>Выполняя задание, обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществляет выбор и характеристику продукции, для которой будет разрабатываться технологический процесс производства и подбор оборудования. - изучает стадии и этапы производства выбранного изделия. Составляется схема технологического процесса производства; - выполняет выбор оборудования (по 2-3 единицы оборудования на технологическую операцию) для каждой стадии производства.
ПК-1; ПК-6; ПК-8; ПК-9	ЛБ-4	Составление технологических карт заказа	2	<p>Выполняя задание, обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализирует применяемое оборудование для производства выбранной заранее упаковки; - оформляет технологическую карту заказа.
ПК-1; ПК-8	ЛБ-5	Расчёт материальных потоков для производства гофрокартона и тары из него	4	<p>Выполняя задание, обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - записывает тип и марку гофрокартона; - приводит схему раскладки заготовок на гофрополотне; - определяет основные параметры и размеры картона для плоских слоев и бумаги для гофрирования и записывают условное обозначение этих материалов; - выполняет расчет основных материальных потоков.
Итого по семестру 6			16	
Семестр 7				
ПК-1; ПК-6;	ЛБ-1	Классификация тары потребительской полимерной	4	<ul style="list-style-type: none"> - изучает ассортимент тары потребительской полимерной; - формулирует технологические требования к качеству тары потребительской полимерной; - составляет фасетную классификацию тары потребительской полимерной; - приводит для выданного образца техническую характеристику;

				– делает заключение по результатам выполненной работы.
ПК-1; ПК-6; ПК-8;	ЛБ-2	Определение расхода сырья и материалов	4	– знакомится с методикой определения расхода сырья для изготовления продукции; – определяет расход сырья и материалов для единицы изделия; – выполняет расчет рабочего рецепта; – анализирует полученные результаты и делает выводы по работе.
ПК-6; ПК-8; ПК-9	ЛБ-3	Анализ свойств полимерных материалов для изготовления тары и упаковки	4	– знакомится со свойствами полимерных материалов; – определяет способы изготовления тары в зависимости от требований к материалу; – составляет и заполняет таблицы со способами производства тары; – делает заключение по результатам выполненной работы.
ПК-1; ПК-6; ПК-8; ПК-9	ЛБ-4	Разработка технологической схемы производства тары потребительской полимерной.	4	– составляет блок-схему технологического процесса производства для выданного образца тары; – описывает техническую схему производства с указанием основных технологических режимов и оборудования; – разрабатывает мощность проектируемого участка в соответствии с заданием; – анализирует полученные результаты и формирует выводы по работе.
Итого по семестру 7			16	
Итого по учебной дисциплине			32	

4.4.3 Курсовой проект

Темой курсового проекта является разработка технологического процесса производства тары или упаковки из заданного материала или указанного способа производства.

Целью курсового проекта является приобретение навыков разработки технологического процесса производства тары или упаковки и подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Перед выполнением курсового проекта перед обучающимися ставятся следующие задачи:

– разработка технического задания, подбор материалов, проектирование технологической схемы производства, расчёт материалов.

– приобретение практических навыков грамотного и логически последовательного изложения пояснительной записки, убедительного обоснования принятых решений;

– выработка умений логически грамотно проиллюстрировать собранную информацию и обобщить с помощью табличного и графического материала.

Результаты курсового проекта оформляются в виде пояснительной записки и графического материала в соответствии с установленными правилами и требованиями.

Пояснительная записка должна содержать текстовый, различный иллюстративный и графический материалы. Объем пояснительной записки составляет 25-30 страниц (без приложений).

Текст пояснительной записки набирается на компьютере и печатается на листах формата А4 (210х297мм) через полтора интервала шрифтом Times New Roman, 14 кегль (для таблиц 12 кегль).

На выполнение КП отводится 8 часов практических занятий, 82 часа самостоятельной работы.

Рекомендуется следующее расположение материалов в пояснительной записке:

– **при производстве тары или упаковки из картона и гофрокартона:**

ВВЕДЕНИЕ

1. Назначение и характеристика готовой продукции
2. Техническое задание на проектируемую упаковку
3. Техническое предложение
4. Технический проект
5. Выбор способа печати на упаковке
6. Разработка технологического процесса производства тары (упаковки) и выбор оборудования
7. Расчёт материальных потоков
8. Контроль качества

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

В пояснительной записке должны применяться научно-технические термины, обозначений и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

Графический материал – обязательная часть курсового проекта. Он должен быть органически увязан с содержанием работы и включать развёртку конструкции упаковки с размерами элементов, развёртку тары или упаковки с нанесённым дизайном.

– при производстве полимерной тары (упаковки):

ВВЕДЕНИЕ (актуальность и практическая значимость темы)

1. Выбор упаковочного материала и конструкции упаковки
 - 1.1 Требования, предъявляемые к таре
 - 1.2 Выбор конструкции тары
 - 1.3 Обоснование выбора полимера
2. Разработка технологического процесса производства тары
 - 2.1 Обоснование выбора способа производства
 - 2.2 Описание технологической схемы производства
 - 2.3 Описание оборудования и оснастки
 - 2.4 Контроль качества готовой продукции
3. Расчет материальных потоков и технологических параметров
 - 3.1 Расчет мощности участка
 - 3.2 Расчет рецепта
 - 3.3 Расчет и составление материального баланса
 - 3.4 Расчет основного оборудования

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

4.4.4 Практические занятия (КП)

Таблица 4.5 – Характеристика практических учебных занятий по разделу «Производство тары (упаковки) из бумаги, картона и гофрокартона»

Ссылки на компетенции	Номер ПЗ	Наименование темы лабораторного занятия	Объем, час	Учебная деятельность обучающегося
1	2	3	4	5
Семестр 8				
ПК-1; ПК-6; ПК-8; ПК-9	ПЗ-1	Цель, задачи и требования к оформлению пояснительной записки и графического материала. Назначение и характеристика готовой продукции Техническое задание на проектируемую упаковку	2	Выполняя задание, обучающийся - выполняет анализ товара для производства тары (упаковки), описывает его особенности, которые учитываются при выборе материала и проектировании; - анализирует техническую документацию на тип товара, для которого производится тара (упаковка); - выполняется сравнительная характеристика материалов, регламентируемых ГОСТ или ТУ; - разрабатывает полное техническое задание на проектируемую упаковку, определяется с потенциальными потребителями, их предпочтениями и тенденциями рынка

	ПЗ-2	Техническое предложение. Технический проект Выбор способа печати на упаковке.	2	Выполняя задание, обучающийся - анализирует рынок, основных конкурентов, выявляет их преимущества и недостатки; - разрабатывает конструкцию тары (упаковки) с размерами всех элементов; - разрабатывает эскиз тары (упаковки) с нанесённым изображением; - анализирует основные способы печати применяемые для конкретного материала; - выполняет описание выбранного способа печати
	ПЗ-3	Разработка технологического процесса производства тары (упаковки) и выбор оборудования	2	Выполняя задание, обучающийся - разрабатывает технологическую схему производства; - описывает технологию производства продукции; - осуществляет выбор оборудования с анализом для каждого этапа производства тары (упаковки)
	ПЗ-4	Расчёт материальных потоков Контроль качества. Выводы и оформление пояснительной записки и графического материала.	2	Выполняя задание, обучающийся - выполняет расчёт материалов, необходимый для производства выбранной тары (упаковки); - описывает основные виды контроля при производстве тары (упаковки) и особенности контроля для данного изделия; - оформляет пояснительную записку и графический материал
Итого по семестру 8			8	
Итого по дисциплине			8	

Таблица 4.6 – Характеристика практических учебных занятий по разделу «Производство полимерной тары (упаковки)»

Ссылки на компетенции	Номер ПЗ	Наименование темы лабораторного занятия	Объем, час	Учебная деятельность обучающегося
1	2	3	4	5
Семестр 8				
ПК-1; ПК-6; ПК-8; ПК-9	ПЗ-1	Цель, задачи и требования к оформлению пояснительной записки и графического материала. Назначение и характеристика готовой продукции	2	Выполняя задание, обучающийся - выполняет анализ товара для производства тары (упаковки), описывает его особенности, которые учитываются при выборе материала и проектировании; - анализирует техническую документацию на тип товара, для которого производится тара (упаковка); - выполняется сравнительная характеристика материалов регламентируемых ГОСТ или ТУ
	ПЗ-2	Разработка технологического процесса произ-	2	Выполняя задание, обучающийся - разрабатывает технологическую схему производ-

	водства тары		<ul style="list-style-type: none"> - описывает технологию производства продукции; - описывает основные виды контроля при производстве тары (упаковки) и особенности контроля для данного изделия; - осуществляет выбор оборудования с анализом для каждого этапа производства тары (упаковки)
ПЗ-3	Расчет материальных потоков и технологических параметров	2	Выполняя задание, обучающийся <ul style="list-style-type: none"> - выполняет расчёт материалов, необходимый для производства выбранной тары (упаковки)
ПЗ-4	Выводы и оформление пояснительной записки и графического материала.	2	Выполняя задание, обучающийся <ul style="list-style-type: none"> - оформляет пояснительную записку и графический материал
Итого по семестру 8		8	
Итого по дисциплине		8	

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства при освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся для достижения запланированных результатов обучения и формирования (таблица 5.1).

Таблица 5.1 – Методы и формы активизации деятельности обучающихся

Методы и формы активизации деятельности	Виды учебной деятельности			
	ЛК	ЛБ	ПЗ	СРС
Дискуссия	+			
Модульное обучение	+	+	+	+
Командная работа		+		
Опережающая СРС				+
Индивидуальное обучение		+	+	+
Проблемное обучение	+	+	+	
Обучение на основе опыта	+	+	+	+

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы:

- теоретический материал дисциплины изучается на лекциях с использованием мультимедиа;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet – ресурсов, учебно-методической и научно-исследовательской литературы;
- закрепление теоретического материала при выполнении лабораторных работ с использованием проблемно-ориентированных творческих заданий.

6 УЧЕБНО–МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с ФГОС ВО выпускник по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, направленность (профиль) подготовки Технология и дизайн упаковки квалификацией «бакалавр» после изучения данной дисциплины должен обладать компетенциями, представленными в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Компетентностные характеристики обучающегося по дисциплине «Тара и её производство»

Индекс	Наименование компетенции	Содержание компетенции	Технология формирования	Форма оценочного средства
1	2	3	4	5
ПК-1	профессиональные	Способность изучать и анализировать научно-техническую информацию, результаты отечественных и зарубежных исследований и применять их в практической деятельности	Лекции. Самостоятельная работа. Лабораторные и практические работы. Курсовой проект	Защита отчетов по результатам выполненных лабораторных и практических работ, защита контрольной работы, экзамен, зачет с оценкой
ПК-6	профессиональные	Способность участвовать в управлении работой коллектива исполнителей на первичных участках предприятий		
ПК-8	профессиональные	Способность анализировать технологический процесс производства продукции как объект управления		
ПК-9	профессиональные	Способность участвовать в проектировании технологических процессов полиграфического и упаковочного производства и сферы графических услуг		

Содержание самостоятельной работы обучающегося представлено в таблице 6.2

Таблица 6.2 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Тема дисциплины курса	Форма контроля
1	2	3	4
1	Изучение учебно-методической и научно-методической литературы	ЛК-(1.1-5.1) СИ-1 – СИ-14	Устный опрос
2	Подготовка к лабораторным работам	ЛК-(1.1-5.1) СИ-1 – СИ-14	Защита отчетов по результатам выполненных лабораторных работ
3	Подготовка и выполнение контрольной работы	ЛК-(1.1-5.1) СИ-1 – СИ-14	Защита контрольной работы, реферат
4	Подготовка к выполнению и защите практических занятий	ЛК-(1.1-5.1) СИ-15	Защита отчетов по результатам выполненных практических работ
5	Выполнение курсового проекта, защита КП	СИ-15	Защита курсового проекта

На самостоятельную работу выделяется 304 часа и 18 часов -контроль.

6.1 Для проверки знаний обучающихся предусматриваются следующие формы контроля:

- *текущий контроль* проводится в форме защиты отчётов по результатам выполненных лабораторных работ по окончании изучения темы;

- *итоговый контроль* осуществляется в соответствии с рабочим учебным планом. Экзамен – 6 и 7 семестр; зачет с оценкой (защита курсового проекта) – 8 семестр;

Оценка знаний обучающихся с использованием балльно–рейтинговой системы (рейтинговые листы) приведены в ПРИЛОЖЕНИИ.

6.2 Вопросы к экзамену

(6 семестр)

1. Раскройте сущность этапов жизненного цикла продукции.
2. Технические требования, предъявляемые к упаковке.
3. Функции упаковки.
4. Классификационные признаки тары из гофрокартона.
5. Что такое гофрокартон (схема, типы, виды).
6. Охарактеризуйте картон для плоских слоёв гофрокартона.
7. Охарактеризуйте бумагу для гофрирования.
8. Достоинства и недостатки тары из гофрокартона.
9. Процесс производства плоского картона.
10. Процесс производства бумаги.
11. Стадии производства картонной тары.
12. Вспомогательные упаковочные средства.
13. Технология производства гофрокартона.
14. Этапы производства складной тары.
15. Раскройте сущность процесса штанцевания.

16. Сущность процесса высечки,
17. Сущность процесса рיצовки.
18. Сущность процесса перфорация.
19. Сущность процесса бигования.
20. Сущность процесса рилевания.
21. Что такое штанц-форма.
22. Способы скрепления стенок тары.
23. Какие исходные данные необходимы для проектирования технологической схемы.
24. Что такое технологическая схема и для чего она необходима.

(7 семестр)

1. Характеристика ассортимента гибкой упаковки и тары из полимерных материалов. Область применения.
2. Оборудование, применяемое для производства гибкой упаковки
3. Методы контроля технологических режимов производства гибкой упаковки
4. Контроль качества полимерных пленок; виды брака рукавной пленки, влияющие на качество упаковки.
5. Контроль качества полимерных пленок; виды брака плоских пленок и листов, влияющие на качество упаковки.
6. Характеристика ассортимента комбинированных упаковочных материалов. Способы их производства.
7. Характеристика ассортимента многослойных пленок. Область применения.
8. Производство комбинированных пленок методом ламинирования. Основные технологические параметры процесса.
9. Производство комбинированных пленок методом каширования. Основные технологические параметры процесса.
10. Характеристика способов герметизации упаковки из полимерных материалов. Методы контроля качества гибкой упаковки.
11. Ассортимент и область применения жесткой полимерной тары.
12. Методы контроля качества жесткой полимерной тары.
13. Типы конструкции тары, полученной методом экструзионно-раздувного формования. Применяемое оборудование.
14. Типы конструкции тары, полученной методом инъекционно-раздувного формования. Применяемое оборудование.
15. Типы конструкции тары, полученной литьем под давлением. Применяемое оборудование.
16. Основные критерии оценки качества тары, полученной литьем под давлением, усадка изделий, ее виды и способы определения.
17. Типы конструкции тары, полученной термоформованием. Разновидности готовой продукции. Область применения.

18. Типы конструкции тары, изготовленной пневмо-, вакуум- и механотермоформованием.
19. Оборудование, применяемое для получения тары методом механотермоформования.
20. Способы герметизации упаковки из полимерных плёночных и комбинированных материалов.
21. Методы контроля качества жесткой полимерной тары, полученной методом раздува. Дефекты, возникающие при формовании пустотелых изделий. Пути их устранения.
22. Типы конструкции крупногабаритной тары, полученной методом ротационного формования.
23. Типы конструкции тары из газонаполненных материалов.
24. Типы тары, изготовленной комбинированными способами термоформования.
25. Особенности тары, изготовленной различными способами термоформования.
26. Характеристика ассортимента тары из стекла.
27. Методы производства стеклотары. Последовательность технологических операций.
28. Оборудование для производства стеклянной тары и методы контроля технологических режимов.
29. Характеристика ассортимента потребительской и транспортной металлической тары.
30. Производство металлической тары. Последовательность технологических операций.
31. Оборудование, применяемое для производства металлической тары и методы контроля технологических режимов.

6.2.2 Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
 (ФИЛИАЛ)
 ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 ИМ. А.Н. КОСЫГИНА
 (ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»
 (НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

6 семестр ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

Дисциплина: Тара и её производство
 Направление: 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

Факультет: ЗОиЭ
 Курс 3, семестр 6

1. Назовите и охарактеризуйте этапы жизненного цикла продукции.
2. Приведите технологическую схему производства ящиков из гофрированного картона, опишите её основные процессы производства.
3. Объясните сущность процессов высечки и перфорации при производстве тары из гофрированного картона.

Утверждены на заседании кафедры ТКИКиУП _____ 20 г. протокол №
 Составил: _____ Утверждаю: Зав. кафедрой _____

7 семестр

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
(ФИЛИАЛ)**

ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМ. А.Н. КОСЫГИНА

(ТЕХНОЛОГИИ, ДИЗАЙН, ИСКУССТВО)»

(НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

Дисциплина: Тара и её производство

Направление: 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

Факультет: ЗОиЭ

Курс 4, семестр 7

1. Конструкция литьевой машины. Характеристика узлов материального цилиндра и червяка..
2. Контроль качества полимерных пленок; виды брака при производстве рукавной пленки, влияющие на качество упаковки..
3. Характеристика ассортимента гибкой потребительской упаковки и тары из полимерных материалов.

Утверждены на заседании кафедры ТКИКиУП _____ 20 г. протокол № _____.

Составил: _____ Утверждаю: Зав. кафедрой _____.

**7 УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Информация по учебно-методическому и информационному обеспечению дисциплины представлена в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Обеспечение образовательного процесса по образовательной программе 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, направленность (профиль) подготовки Технология и дизайн упаковки учебной и учебно- методической литературы

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы		Количество экземпляров	Количество экземпляров литературы на одного обучающегося			
		Авторы	Количество экземпляров					
1	2	3	4	5	5			
Б1.В.07	Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.							
	Тара и её производство	<p>Основная литература: Б-1. Ефремов, Н. Ф. Тара и ее производство: учебное пособие Часть 2. Производство тары из полимерных пленок и листов / Н. Ф. Ефремов. - Москва: МГУП, 2009. - 341 с.: ил. Б-2. Шипинский, В. Г. Оборудование для производства тары и упаковки: учебное пособие /В.Т. Шипинский.- Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2019. — 624 с.: ил.- URL: https://znanium.com/read?id=355722 Б-3. Хэнлон, Д. Ф. Упаковка и тара: проектирование, технологии, применение / Д. Ф. Хэнлон, Р. Д. Келси, Х. Е. Форсино; перевод с английского. - Санкт-Петербург: Профессия, 2008. - 632 с.: ил., табл. Б-4. Технология полимерных материалов: учебное пособие / под общей редакцией В. К. Крыжановского. - Санкт-Петербург: Профессия, 2008. - 544 с.: ил. Б-5. Упаковка на основе бумаги и картона /М.Дж. Кирван (ред.); научный редактор Э.Л. Аким, Л.Г. Махотина; перевод с английского В.Е. Ашкинази. – Санкт-Петербург: Профессия, 2008. – 488 с. Б-6. Ефремов, Н.Ф. Проектирование упаковочных производств: упаковка из гофрокартона часть 1: учебное пособие/ Н.Ф. Ефремов, А.И. Васильев, Г.К. Хмелевский; под редакцией Н.Ф. Ефремова. – Москва: МГПУ, 2004. – 394 с. Дополнительная литература: Б-7. Шубов, Л. Я. Технология твердых бытовых отходов: учебник / Л.Я. Шубов, М.Е. Ставровский, А.В. Олейник; под редакцией Л.Я. Шубова. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 395 с. - URL: https://znanium.com/read?id=397035 Б-8 Росато, Д. Раздувное формование : технология, оборудование, рынок, экономика / Д. Росато, А. Росато, Д. ДиМаггиа ; перевод с английского. - Санкт-Петербург : Профессия, 2008. - 656 с. : ил. Учебно-методическая литература: М-1. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Тара и ее производство». Раздел «Производство тары и упаковки из бумаги, картона и гофрокартона» по направлению 29.03.03/ составители Г.А. Бороздина, М.А. Молофеева. – Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина, 2022. – 52 с.- URL: https://moodle.ntirgu.ru/</p>				4	100%	5
				4	>1			
				1	100%			
				1	100%			

	<p>М-2. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Тара и ее производство» Раздел «Производство тары и упаковки из бумаги, картона и гофрокартона» по направлению 29.03.03/ составители: Г.А. Бороздина, М.А. Молофеева. – Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина, 2022. – 22 с. - URL: https://moodle.nitgu.ru/</p> <p>М-3. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Тара и ее производство» по направлению 29.03.03/ составитель Т.А. Дмитриенко– Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина, 2019. – 26 с. - URL: https://moodle.nitgu.ru/</p> <p>М-4. Методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплине «Тара и ее производство». «Анализ свойств полимерных материалов для изготовления тары и упаковки» по направлению 29.03.03/ составители В.А. Харина, Д.К. Козлова. – Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина, 2022. – 14 с.- URL: https://moodle.nitgu.ru/</p> <p>М-5. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Тара и ее производство» по направлению 29.03.03/ составители Г.А. Бороздина, Д.К. Козлова. – Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина, 2021. – 42 с. - URL: https://moodle.nitgu.ru/</p> <p><i>Интернет-ресурсы, информационно-справочные и поисковые системы</i> Журнал «Тара и упаковка»: официальный сайт. – URL: https:// magpack.ru. ЭБС «Znanium.com».- URL: https://znanium.com</p>	<p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p>
--	--	---

Заведующая библиотекой

 личная подпись А.И. Русских расшифровка подписи _____ дата _____

8 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
Информация о наличии специализированных аудиторий, лабораторий, технических средств обучения и т.д. представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Обеспечение образовательного процесса по дисциплине
оборудованными учебными кабинетами, объектами для
проведения практических занятий

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Наименование оборудованных учебных каби- нетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1	2	3	4
Б1.В.07	Тара и её производ- ство	<p style="text-align: center;">Лекции:</p> <p>Аудитории, оснащенные электронным мульти- медийным оборудованием</p> <p style="text-align: center;">Лабораторные и практические работы:</p> <p>ауд. 309а, – Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, груп- повых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, (Лаборато- рия «Технология и дизайн упаковочного произ- водства)</p> <p>ауд. 303 – Учебная аудитория для проведения за- нятий лекционного и семинарского типа группо- вых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (Лаборато- рия «Технология изделий из кожи»)</p> <p>ауд. 403 – Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, те- кущего контроля, промежуточной аттестации («Лаборатория полиграфического и упаковочно- го производства»)</p> <p style="text-align: center;">Приборы и оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - машина разрывная РМ-3-1; - лабораторная линия для получения рукавной плёнки; - установка для определения показателя текучести расплава термопластов (ИИРТ - М) 	Новосибирск, Красный проспект, 35 НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методическая карта дисциплины «Тара и её производство» представлена в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Учебно-методическая карта дисциплины

(6 семестр)

№ нед.	Номер темы учебных занятий			Используемые учебно-методические материалы	Самостоятельная работа студентов (СРС)	Форма контроля
	ЛК	ПЗ	ЛБ			
1	2	3	4	5	6	7
1	ЛК-1.1		ЛБ-1	Б-1, Б-3, Б-5, М-1	СИ-1	БРС
2	ЛК-2.1		ЛБ-2	Б-3, Б-5, М-1	СИ-2 СИ -6	БРС
3	ЛК-2.2		ЛБ-3	Б-3, Б-5, М-1	СИ-2 СИ -6	БРС
4	ЛК-2.3		ЛБ-4	Б-3, Б-5, М-1	СИ-2 СИ -6	БРС
5	ЛК-2.3		ЛБ-5	Б-5, М-1	СИ-2 СИ -6	БРС
6	Контрольная работа			Б-3, Б-5	СИ-1- СИ -6	БРС
						экзамен



(7 семестр)

№ нед.	Номер темы учебных занятий			Используемые учебно-методические материалы	Самостоятельная работа студентов (СРС)	Форма контроля
	ЛК	ПЗ	ЛБ			
1	2	3	4	5	6	7
1	ЛК-3.1		ЛБ-1	Б-1 – Б-4, М-3	СИ-7 СИ -12	БРС
2	ЛК-3.2		ЛБ-2	Б-4, М-3	СИ-7- СИ -12	БРС
3	ЛК-3.3		ЛБ-3	Б-1 – Б-4, М-4	СИ-7- СИ -12	БРС
4	ЛК-3.4		ЛБ-4	Б-1 – Б-4, Б-6, М-3	СИ-7- СИ -12	БРС
5	ЛК-4.1			Б-1, Б-4, Б-6	СИ-13	БРС
6	ЛК-5.1			Б-1, Б-4, Б-7	СИ-14	БРС
7	Контрольная работа				СИ-7- СИ -14	БРС
						экзамен


(8 семестр)

№ нед.	Номер темы учебных занятий			Используемые учебно-методические материалы	Самостоятельная работа студентов (СРС)	Форма контроля
	ЛК	ПЗ	ЛБ			
1	2	3	4	5	6	7
1		ПЗ-1		Б-3, М-2, М-5	СИ-15	БРС
2		ПЗ-2		Б-1, Б-3, М-2, М-5	СИ-15	БРС
3		ПЗ-3		Б-1, Б-3 – Б-6, М-2, М-5	СИ-15	БРС
4		ПЗ-4		Б-2, Б-4, Б-5, М-2, М-5	СИ-15	БРС
5						зачет с оценкой

10 ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ С
ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ НАПРАВЛЕНИЯ
НА 2022/2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

Наименование дисциплины, изучение которой опирается на данную	Кафедра	Предложения об изменениях в раб. программу и подпись зав. кафедрой	Решение, принятое кафедрой, разрабатывающей программу и подпись зав. кафедрой
Проектирование полиграфического и упаковочного производства	ТКИКиУП	Замечания учтены при разработке РП 	

Декан ФЗОиЭ



Е.Г. Панферова

11 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ НА
20__/20__ УЧ. ГОД

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) Наименование профиля подготовки изменено с Технология и дизайн упаковочного производства на Технология и дизайн упаковки;
- 2)

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких либо изменений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры _____
«__» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой ТКИКиУП

(подпись)

П.С. Карабанов

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1 - Оценка знаний студентов по балльно-рейтинговой системе по дисциплине «Гара и ее производство», направление 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» профиль «Технология и дизайн упаковки»

Вид контроля	Баллы	Семестр 6					Всего
		ДМ-1 – ДМ-2 (6 семестр)	ДМ-3 – ДМ-5 (7 семестр)	*	*	*	
Посещаемость лекций	2	*	*	*	*	10	
Посещаемость лабораторных работ	2	*	*	*	*	8	
Конспекты лекций	5						
Ритмичность (выполнение) лабораторных работ	2	*	*	*	*	5	
Оформление отчета по лабораторным работам	2	*	*	*	*	8	
Защита отчета по лабораторным работам	8					8	
Защита контрольной работы	13					8	
Промежуточный рейтинг (ПР) по дисциплине						13	
Экзамен						60	
Рейтинг по дисциплине (итоговый)						40	
						100	
Курсовой проект (8 семестр)							
Посещаемость ПЗ	3	*	*	*	*	12	
Ритмичность работы	6	*	*	*	*	24	
Оформление пояснительной записки	30					30	
Подготовка презентации	14					14	
Рейтинг по дисциплине (промежуточный)						80	
Диф. зачет						20	
Рейтинг за КП						100	

Примечание: ДМ-дисциплинарный модуль; ТР-текущий рейтинг; ПР-рубежный рейтинг
 Преподаватель: _____ /подпись (ФИО)/

Зав. кафедрой ТКИиУП: _____ /подпись (ФИО)/

1	2	3	4				5	6	7	8	9	10	11	12
Семестр 8 «Производство тары (упаковки) из бумаги, картона и гофрокартона»														
1	ПЗ-1	2	Цель, задачи и требования к оформлению пояснительной записки и графического материала. Назначение и характеристика готовой продукции	3										
			Техническое задание на проектируемую упаковку											
2	ПЗ-2	2	Техническое предложение. Технический проект	3										
			Выбор способа печати на упаковке.											
3	ПЗ-3	2	Разработка технологического процесса производства тары (упаковки) и выбор оборудования	3										
			Расчёт материальных потоков											
4	ПЗ-4	2	Контроль качества. Выводы и оформление пояснительной записки и графического материала.	3										
			Итого к зачету с оценкой:	12				24						
	Итого:	8	Максимальный балл:							30			14	
			Минимальный балл							12+24+30+14+20=100				
60														
Семестр 8 «Производство полимерной тары (упаковки)»														
1	ПЗ-1	2	Цель, задачи и требования к оформлению пояснительной записки и графического материала. Назначение и характеристика готовой продукции	3										
			Разработка технологического процесса производства тары											
2	ПЗ-2	2	Расчет материальных потоков и технологических параметров	3										
			Выводы и оформление пояснительной записки и графического материала.											
3	ПЗ-3	2	Итого к зачету с оценкой:	12				24						
			Максимальный балл:							30			14	
			Минимальный балл							12+24+30+14+20=100				
60														

Примечание: Посещаемость лекций – 2x4 = 8 баллов (6 и 7 семестр);
 Проверка наличия конспектов лекций – 2x4 = 8 баллов (6 и 7 семестр);
 Выполнение лабораторной работы в срок (ритмичность) – 2 балла, отсутствие – 0 баллов, отработка – 1 балл;
 Экзамен – 40 баллов (6 и 7 семестр).

Зачет с оценкой – 20 баллов (8 семестр);

Отлично – 91 – 100 баллов,

Хорошо – 75 – 90 баллов,

Удовлетворительно – 60 – 74 баллов,

Неудовлетворительно – менее 60 баллов.

Итого:	балл:	Оценка:
--------	-------	---------

Преподаватель _____

подпись (ФИО)