

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 06.10.2023 15:46:17
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5b77742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Полиграфический институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Полиграфического института



/И.В. Нагорнова/

2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы упаковочного производства»

Направление подготовки

29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Профили

«Технология полиграфического производства»

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Заочная

Москва – 2020

Область применения и нормативные ссылки

Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям обучающегося и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину, и обучающихся направления подготовки 29.03.03 – «Технология полиграфического и упаковочного производства», изучающих дисциплину «Основы упаковочного производства»

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства (уровень бакалавриата), утвержденным приказом МОН РФ от 22 сентября 2017 г. № 960;
- Образовательной программой 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства (уровень бакалавриата), профиль подготовки «Технология полиграфического производства»;
- Рабочим учебным планом университета по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства (уровень бакалавриата), профиль подготовки «Технология полиграфического производства», год начала подготовки 2020 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование у студентов основополагающих знаний основ упаковочного производства, как связующего звена между сферами производства и потребления; по основным понятиям, терминам и определениям, а также с существующим состоянием и тенденциями развития упаковочной отрасли.

- освоение профессиональной терминологии в области указанных процессов.

В процессе освоения данной дисциплины обучающийся формирует и демонстрирует компетенции.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

Задачами освоения дисциплины являются:

- знание основных этапов исторического развития упаковки в России и за рубежом;
- знание основных функций упаковки;
- первоначальное общее ознакомление студентов с упаковочным производством, как связующим звеном между сферами производства и потребления;
- ознакомление с основными понятиями, терминами и определениями, а также с существующим состоянием и тенденциями развития упаковочной отрасли
- освоение профессиональной терминологии в области производства промышленных изделий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Настоящая дисциплина относится к вариативной части и обязательных дисциплин профессионального цикла ООП ВО.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин, в выполнении работ и прохождения практик:

- технология печатных процессов;

- основы обработки изображения в полиграфии;
- основы формных процессов;
- технология послепечатных процессов;
- управление качеством;
- безопасность жизнедеятельности;
- химические основы полиграфического и упаковочного производства;
- материалы полиграфического и упаковочного производства;
- физическая и коллоидная химия полиграфического и упаковочного производства;
- экологическая безопасность полиграфического и упаковочного производства;
- технологическое и инженерное проектирование полиграфического производства;
- выполнение выпускной квалификационной работы;
- учебная практика.
- производственная практика.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ООП бакалавриата у обучающегося формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения по дисциплине как этап формирования соответствующих компетенций:

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций*</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-2	Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии полиграфического и упаковочного производств; - материалы полиграфического и упаковочного производств; - программные средства обработки информации, предназначенной для полиграфического воспроизведения; - показатели, характеризующие технический уровень технологий полиграфического и упаковочного производств; - показатели, характеризующие конкурентоспособность продукции полиграфического и упаковочного производств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать современное оборудование, материалы, программные средства обработки информации и технологии производства продукции полиграфического и упаковочного производств; - определять показатели конкурентоспособности продукции полиграфического и упаковочного производств;

		<p>-определять технологические возможности полиграфического оборудования и оптимальные параметры технологического процесса.</p> <p>Владеть:</p> <p>-методами оценки конкурентоспособности продукции полиграфического и упаковочного производств;</p> <p>-методами эффективного использования программных средств обработки информации, предназначенной для полиграфического воспроизведения, технологий, материалов;</p> <p>-методами учета ограничений технологического процесса и оборудования в расчете параметров технологических процессов и показателей качества полиграфической продукции.</p>
ОПК-9	Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков	<p>Знать:</p> <p>-цели, содержание и порядок маркетинговых исследований;</p> <p>-показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств, обеспечивающие ее конкурентоспособность;</p> <p>- требования к технологическим процессам, материалам и оборудованию для производства продукции полиграфического и упаковочного производств;</p> <p>-методы исследования новых сегментов рынка продукции полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Уметь:</p> <p>-использовать закономерности проведения маркетинговых исследований для освоения новых сегментов рынков продукции полиграфического и упаковочного производств;</p> <p>-работать с партнерами и заказчиками на рынке полиграфической и упаковочной продукции;</p> <p>-использовать средства связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности;</p> <p>-использовать методики определения ценообразующих параметров технологических процессов, материалов и продукции;</p> <p>-пользоваться этикой делового общения.</p> <p>Владеть:</p> <p>-основами маркетинговых исследований;</p> <p>- средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности;</p> <p>- этикой делового общения.</p>

* - формулировка компетенции приводится в соответствии со стандартом.

** - характеристика компетенции (знать, уметь, владеть)

4. ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ, ОБЪЕМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4 зачетных единиц (144 ак. час.), в том числе: Лекции – 36; Лабораторные занятия – 63 час.; СРС – 45 час.

4.1. Трудоемкость по формам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	1	144/4	90	36	-	54	18	36	Экзамен

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Аудиторные занятия (всего)	90	90
В том числе:	-	-
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные занятия	54	54
Самостоятельная работа (всего)	18	18
В том числе:	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Подготовка к практическим занятиям (изучение лекционного материала)	18	18
Подготовка к промежуточному/итоговому тестированию	36	36
Вид промежуточной аттестации (Экзамен)	-	Экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед.	144/4	144/4

4.3. Содержание тем (разделов) дисциплины

Введение. Цели и задачи изучения дисциплины. Структура курса. Общие сведения о развитии упаковки и упаковочного производства.

Тема 1. Назначение, функции и классификация упаковки

Этапы разработки упаковки. Виды упаковочной продукции. Техническое задание.

Тема 2. Основные способы производства тары и упаковки

Основные этапы производства упаковки из различных материалов (бумажные, полимерные, металлические, стеклянные и др.).

Тема 3. Оформление тары и упаковки средствами полиграфии

Специфика основных и специальных видов печати применительно к производству упаковки. Послепечатные и отделочные процессы.

Тема 4. Организация упаковочного процесса

Задачи и методы организации процесса упаковки. Устройства измерения и регулирования температуры, влажности и давления. Климат контроль. Входной, промежуточный пооперационный и выходной контроль. Методы испытаний тары, установленные действующей нормативно-технической документацией. Контроль качества продукции.

Стандартизация и сертификация в упаковочном производстве.

Тема 5. Складирование и транспортирование упакованной продукции

Общая методика складирования и транспортирование упакованной продукции. Понятие логистики. Оборудование, линии, роботы, манипуляторы. Климат контроль.

Тема 6. Утилизация использованной упаковки и отходов упаковочного производства

Передовые технологии в сфере производства упаковки. Проблемы, связанные с разработкой материалов и средств упаковки. Автоматизация процессов управления испытаниями и обработки результатов.

Тема 7. Перспективы развития упаковочного производства

Перспективы развития упаковочного производства. Нанотехнологии, защитные технологии, инновационные направления.

5. Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в процессе освоения дисциплины «Основы упаковочного производства» активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся:

- подготовка к выполнению практических занятий в лабораториях вуза;
- защита и индивидуальное обсуждение выполняемых этапов расчетно-графической работы;
- организация и проведение текущего контроля знаний студентов в форме бланкового тестирования;
- проведение интерактивных занятий по процедуре подготовки к интернет-тестированию на сайтах: *i-exam.ru*, *fero.ru*;
- использование интерактивных форм текущего контроля в форме аудиторного и внеаудиторного интернет-тестирования.

Также проведение лекционных и лабораторных занятий, промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине «Основы упаковочного производства» целесообразно осуществлять с использованием следующих современных образовательных технологий:

- Процедуры промежуточного/ итогового контроля по дисциплине «Проектирование цехов и участков по получению и обработке материалов» предполагают использование компьютерного тестирования в системе АСТ.
- Формирование итогового семестрового рейтинга по дисциплине «Основы упаковочного производства» производить по балльно-рейтинговой системе.
- Проведение ряда лекционных занятий, содержащих таблицы и рисунки в качестве иллюстраций рассматриваемого материала, необходимо осуществлять с использованием слайдов, подготовленных в программе Microsoft Power Point.

Занятия лекционного типа составляют 33,3% от объема аудиторных занятий.

6. Оценочные средства для текущего контроля и аттестации студента

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов: оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций, подготовка к выполнению лабораторных работ и их оформление.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы и задания в форме компьютерного тестирования, для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины, защиты лабораторных работ.

Образцы тестовых заданий, контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля, экзаменационных вопросов и билетов, приведены в Приложении 2.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОПК-2	Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства.
ОПК-9	Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

ОПК-2. Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать: современную проблематику при проектировании инновационных конструкций упаковки	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: современная проблематика при проектировании инновационных конструкций упаковки	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: современная проблематика при проектировании инновационных конструкций упаковки. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: современная проблематика при проектировании инновационных конструкций упаковки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: современная проблематика при проектировании инновационных конструкций упаковки, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: использовать соответствующий физико-математический аппарат при проектировании инновационных конструкций упаковки	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет использовать соответствующий физико-математический аппарат.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: использовать соответствующий физико-математический аппарат. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: использовать соответствующий физико-математический аппарат, но допускаются незначительные ошибки, не-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: использовать соответствующий физико-математический аппарат. Свободно

		щийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	точности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: методами разработки конструкций упаковки	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами разработки конструкций упаковки	Обучающийся владеет методами разработки конструкций упаковки, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично методами разработки конструкций упаковки, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами разработки конструкций упаковки, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

ОПК-9. Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать: -цели, содержание и порядок маркетинговых исследований; -показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств, обеспечивающие ее конкурентоспособность; - требования к технологическим процессам, материалам и оборудованию для производства полиграфического и упаковочного производств; -методы исследования новых сегментов рынка	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: цели, содержание и порядок маркетинговых исследований; показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств, обеспечивающие ее конкурентоспособность; требования к технологическим процессам, материалам и оборудованию для производства полиграфического и упаковочного производств; методы исследования новых сегментов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: цели, содержание и порядок маркетинговых исследований; показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств, обеспечивающие ее конкурентоспособность; требования к технологическим процессам, материалам и оборудованию для производства полиграфического и упаковочного производств; методы исследования новых сегментов рынка продукции полиграфического и упаковочного производств. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: цели, содержание и порядок маркетинговых исследований; показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств, обеспечивающие ее конкурентоспособность; требования к технологическим процессам, материалам и оборудованию для производства продукции полиграфического и упаковочного производств; методы исследования новых сегментов рынка продукции полиграфического и упаковочного производств, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: цели, содержание и порядок маркетинговых исследований; показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств, обеспечивающие ее конкурентоспособность; требования к технологическим процессам, материалам и оборудованию для производства продукции полиграфического и упаковочного производств; методы исследования новых сегментов рынка продукции полиграфического и упаковочного производств; методы исследования новых сегментов рынка продукции полиграфического и упаковочного производств.

продукции полиграфического и упаковочного производств.	рынка продукции полиграфического и упаковочного производств.			ческого и упаковочного производств.
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать закономерности проведения маркетинговых исследований для освоения новых сегментов рынков продукции полиграфического и упаковочного производств; -работать с партнерами и заказчиками на рынке полиграфической и упаковочной продукции; -использовать средства связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; -использовать методики определения ценообразующих параметров технологических процессов, материалов и продукции; -пользоваться этикой делового общения. 	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выбирать современное оборудование, материалы, программные средства обработки информации и технологии производства продукции полиграфического и упаковочного производств, определять технологические возможности полиграфического оборудования и оптимальные параметры технологического процесса; использовать средства связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; пользоваться этикой делового общения.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выбирать современное оборудование, материалы, программные средства обработки информации и технологии производства продукции полиграфического и упаковочного производств, определять технологические возможности полиграфического оборудования и оптимальные параметры технологического процесса; использовать средства связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; пользоваться этикой делового общения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выбирать современное оборудование, материалы, программные средства обработки информации и технологии производства продукции полиграфического и упаковочного производств, определять технологические возможности полиграфического оборудования и оптимальные параметры технологического процесса; использовать средства связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; пользоваться этикой делового общения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выбирать современное оборудование, материалы, программные средства обработки информации и технологии производства продукции полиграфического и упаковочного производств, определять технологические возможности полиграфического оборудования и оптимальные параметры технологического процесса; использовать средства связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; пользоваться этикой делового общения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основами маркетинговых исследований; - средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; 	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет основами маркетинговых исследований; средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности;</p>	<p>Обучающийся владеет основами маркетинговых исследований; средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; этикой делового общения в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показате-</p>	<p>Обучающийся частично владеет основами маркетинговых исследований; средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; этикой делового общения. Навыки освоены, но допускаются незначитель-</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет основами маркетинговых исследований; средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; этикой делового общения.</p>

- этикой делового общения.	тельности; этикой делового общения.	телей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	ные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	
----------------------------	-------------------------------------	--	--	--

6.1.3. Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, включая КП, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Технологическое и инженерное проектирование полиграфического производства» (указывается что именно – прошли промежуточный контроль, выполнили лабораторные работы, выступили с докладом и т.д.)

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. При этом студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, не умело оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. Допускает значительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
---------------------	---

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Будникова О.А. История упаковки: Учеб. пособие. М.: Изд-во МГУП, 2009. 120 с.
2. Бобров В.И., Лебедев Ю.М., Смиранный И.Н. Введение в специальность: Учеб. Пособие/Моск.гос.ун-т печати. М.: МГУП, 2005. 246 с.
3. Шерстнев Г.К., Надирова Е.Б., Будникова О.А. Основы полиграфического и упаковочного производства: Лабораторный практикум/Моск.гос.ун-т печати им. Ивана Федорова. М.: МГУП, 2014. 150 с.

5.2. Дополнительная литература

4. Аксенова Т.И., Ананьев В.В., Дворецкая Н.М. и др. Тара и упаковка: Учебник/Под ред. Розанцева Э.Г. - М.: МГУПБ, 1999. 180 с.
5. Каверин В.А., Феклин К.П. Выбор, изготовление, испытание тары и упаковки: Учеб. пособие. М.: Изд-во МГУП, 2002. 260 с.
6. Журналы: «Дизайн», «Дизайн, стиль, человек, эпоха», «Тара и упаковка», «Пакет», «Упаковка», «Packaging R&D».

7.3. Лицензионное программное обеспечение

Пакет Excel (версий, совместимых с используемым офисом), AutoCAD фирмы AutoDesk.

В работах используются средства Microsoft Office Excel 2007; MATCAD (версии 3, 5, 7); MATLAB. Используются для проектирования конструкций тары, выполнения конструктивных, прочностных и других расчетов тары

Используются компьютерные средства презентаций (мультимедийные материалы лекций).

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Internet, сайты unipack.ru, magpack.ru, rdpackaging.ru.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте <http://lib.mami.ru/ebooks/> в разделе «Библиотека».

Варианты контрольных заданий по дисциплине представлены на сайтах: <http://i-exam.ru>, <http://fepo.ru>.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины проводится в лабораториях кафедры «Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве». Практические работы проводятся с использованием ресурсов компьютерных классов, позволяющих работать в среде Windows при использовании программных средств, необходимых для обработки данных, конструирования и дизайна тары и упаковки, например, таких программ как AutoCad.xx, MatCad.xx, MatLab.xx и др.

Перечень наглядных и других пособий, методических указаний по проведению конкретных видов учебных занятий, а также методических материалов к используемым в учебном процессе техническим средствам.

Лаборатория кафедры «Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве» оснащена наглядными пособиями, отображающими ключевые вопросы дисциплины.

Компьютерные средства презентаций (мультимедийные материалы лекций).

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Методические рекомендации преподавателю

Данный раздел настоящей рабочей программы предназначен для начинающих преподавателей и специалистов-практиков, не имеющих опыта преподавательской работы.

Дисциплина «Основы упаковочного производства» является дисциплиной профессионального цикла и обеспечивает завершение формирования компетентности в рамках профиля «Технология полиграфического производства» в тесной связи с важнейшими дисциплинами профиля и дисциплинами профессионального цикла в целом.

В условиях конструирования образовательных систем на принципах компетентного подхода произошло концептуальное изменение роли преподавателя, который наряду с традиционной ролью носителя знания выполняет функцию организатора научно-поисковой работы обучающегося, консультанта в процедурах выбора, обработки и интерпретации информации, необходимой для практического действия и дальнейшего развития, что должно обязательно учитываться при проведении лекционных и лабораторных занятий по дисциплине «Основы упаковочного производства».

Преподавание теоретического (лекционного) материала по дисциплине «Технологии создания маркировки для упаковки» осуществляется по последовательно-параллельной схеме на основе междисциплинарной интеграции и четких междисциплинарных связей в рамках ООП и рабочего учебного плана по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства».

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины «Технологии создания маркировки в полиграфическом и упаковочном производстве» рассматривается в п. 4.2 рабочей программы.

Структура и последовательность проведения лекционных занятий по дисциплине в полекционном разрезе излагаемого теоретического материала представлена в Приложении 1 настоящей рабочей программы.

Тематика лабораторных занятий по разделам дисциплины и видам занятий отражена в Приложении 1 рабочей программы. Проведение лабораторных занятий ориентировано на использование методических указаний по лабораторным работам по дисциплине «Основы упаковочного производства».

Целесообразные к применению в рамках дисциплины «Введение в проектную деятельность» образовательные технологии изложены в п. 5 настоящей рабочей программы.

Технологическая карта дисциплины, содержащая методику определения итогового семестрового рейтинга, обучающегося по дисциплине «Основы упаковочного производства» представлена в п. 6 настоящей рабочей программы.

Примерные варианты заданий для промежуточного/итогового контроля и перечень вопросов к экзамену по дисциплине представлены в соответствующих подпунктах п. 7 рабочей программы.

Перечень основной и дополнительной литературы и нормативных документов, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Основы упаковочного производства», приведен в п. 7 настоящей рабочей программы. Преподавателю следует ориентировать обучающихся на использование при подготовке к промежуточной и итоговой аттестации по дис-

циплине оригинальной версии нормативно-технических документов, действующих в настоящее время. Предпочтение работы с текстом нормативного документа чтению адаптированного изложения данного документа в специализированной литературе формирует у обучающегося навыки самостоятельной критической интерпретации положений нормативных документов.

9.2. Методические указания обучающимся

9.2.1. Методические указания по освоению дисциплины

Рабочим учебным планом предусмотрено изучение дисциплины в течение 2-го семестра на очной форме обучения (1-й год обучения).

По дисциплине проводятся лекционные и практические занятия.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы и представляют собой изложение теоретических основ полиграфических технологий в производстве промышленных изделий.

Посещение лекционных занятий является обязательным. Пропуск лекционных занятий без уважительных причин и согласования с руководством Института принтмедиа и информационных технологий в объеме более 40% от общего количества предусмотренных учебным планом на семестр лекций влечет за собой невозможность аттестации по дисциплине «Технологии создания маркировки в полиграфическом и упаковочном производстве» по итогам семестра, так как обучающийся не набирает минимально допустимого для получения итоговой аттестации по дисциплине количества баллов за посещение лекционных занятий (см. соответствующие положения пункта 6 настоящей рабочей программы).

Допускается конспектирование лекционного материала письменным и компьютерным способом.

Регулярное повторение материала конспектов лекций по каждому разделу в рамках подготовки к промежуточным и итоговым формам аттестации по дисциплине «Технологии создания маркировки в полиграфическом и упаковочном производстве» является одним из важнейших видов самостоятельной работы обучающегося в течение семестра (см. соответствующие положения пункта 6 настоящей рабочей программы), необходимой для качественной подготовки к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине.

Проведение лабораторных занятий по дисциплине «Основы упаковочного производства» осуществляется в темах, отраженных в Приложении 1 настоящей рабочей программы.

Посещение практических занятий и активное участие в них является обязательным. Пропуск практических занятий без уважительных причин и согласования с руководством Полиграфического института и информационных технологий в объеме более 50% от общего количества предусмотренных учебным планом на семестр занятий даже при условии отличной работы на оставшихся занятиях влечет за собой невозможность аттестации по дисциплине «Основы упаковочного производства» по итогам семестра, так как обучающийся не набирает минимально допустимого для получения итоговой аттестации по дисциплине количества баллов за посещение и работу на практических занятиях (см. соответствующие положения пункта 6 настоящей рабочей программы).

Работа на практических занятиях предусматривает обязательное наличие у обучающихся методических указаний по лабораторным работам по дисциплине «Основы упаковочного производства».

Подготовка к практическим занятиям обязательно включает в себя изучение конспектов лекционного материала для адекватного понимания содержания лабораторной работы и ее результатов.

9.2.2. Методические указания по выполнению различных форм внеаудиторной самостоятельной работы

Возможной (по выбору обучающегося) формой СРС по дисциплине «Основы упаковочного производства» является **подготовка научного доклада и выступление на научной конференции обучающихся**, что позволяет увеличить итоговый семестровый рейтинг

обучающегося без применения каких-либо коэффициентов (см. соответствующие положения п.6 настоящей рабочей программы). Тема доклада согласовывается с преподавателем, проводящим лекционные занятия по дисциплине «Основы упаковочного производства», и затрагивает актуальные вопросы полиграфических технологий.

Изучение основной и дополнительной литературы, а также **нормативно-технических документов** по дисциплине проводится на регулярной основе в разрезе каждого раздела в соответствии с приведенными в Приложении 1 настоящей рабочей программы рекомендациями для подготовки к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине «Основы упаковочного производства». Список основной и дополнительной литературы и обязательных к изучению нормативно-правовых документов по дисциплине «Технологии создания маркировки в полиграфическом и упаковочном производстве» приведен в п. 7 настоящей рабочей программы. Следует отдавать предпочтение изучению нормативных документов по соответствующим разделам дисциплины «Основы упаковочного производства» по сравнению с их адаптированной интерпретацией в учебной литературе.

9.2.3. Сведения о текущем контроле успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра путем регулярной проверки присутствия студента на лекционных и лабораторных занятиях, оценки качества и активности работы на практических занятиях при решении задач и в ходе блиц-опросов по материалам предыдущей лекции. Сведения о текущей работе студентов по дисциплине «Основы упаковочного производства» фиксируются преподавателем/методистом кафедры и являются открытыми и служат базовым основанием для формирования семестрового рейтинга по дисциплине.

Итоговая аттестация по дисциплине «Основы упаковочного производства» проходит в форме зачета.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров
29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства.

Год приема - 2020.

Программу составил:

профессор, д.т.н.

/Сафонов А.В./

Программа на 2020 г. пересмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве» «___» июня 2020 г., протокол № ___

Заведующий кафедрой
доцент, к.т.н.

/И.В. Нагорнова/

Согласовано:

Директор ИПИТ,
профессор, д.т.н.

/А.И. Винокур/

Приложение 1

**II.1. Структура и содержание дисциплины «Основы упаковочного производства» по направлению подготовки
29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»
(бакалавр)**

II.1.1. Тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	СРС	Контроль
1	Введение. Общие сведения о развитии упаковки и упаковочного производства	10	4	4	-	2	
2	Тема 1. Назначение, функции и классификация упаковки	12	4	6	-	2	
3	Тема 2. Основные способы производства тары и упаковки	19	6	10	-	3	
4	Тема 3. Оформление тары и упаковки средствами полиграфии	16	6	8	-	2	
5	Тема 4. Организация упаковочного процесса упаковки	15	4	8	-	3	
6	Тема 5. Складирование и транспортирование упакованной продукции	12	4	6	-	2	
7	Тема 6. Утилизация использованной упаковки и упаковочного производства	12	4	6	-	2	
8	Тема 7. Перспективы развития упаковочного производства	12	4	6	-	2	
11	Курсовой проект	0	0	0	0	0	
12	Экзамен	36	0	0	0	0	36
	Всего	144	36	54	-	18	36

II.1.2. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах
1	<i>Тема 1</i>	<i>Введение. Назначение, функции и классификация упаковки</i>	0
	Работа №1	Изучение и анализ свойств аналогов упаковки	6
	Работа №2	Изучение значимости ценовой категории при проектировании упаковки	4
	<i>Тема 2</i>	<i>Основные способы производства тары и упаковки</i>	0

	Работа №3	Ознакомление с элементами фирменного стиля при разработке упаковки	6
	Работа №4	Ознакомление с видами логотипов и правилами построения слоганов	4
2	Тема 3	Оформление тары и упаковки средствами полиграфии	0
	Работа №5	Изучение процесса разработки макета инновационной упаковки	4
	Работа №6	Ознакомление с программными средствами моделирования упаковки и ее развертки	4
3	Тема 4	Организация упаковочного процесса упаковки	0
	Работа №7	Ознакомление с процессом составления технического задания на изготовление упаковки	8
4	Тема 5	Складирование и транспортирование упакованной продукции	0
	Работа №8	Ознакомление с особенностями создания упаковки с использованием фирменных цветов и шрифтов	6
5	Тема 6	Утилизация использованной упаковки и упаковочного производства	0
	Работа №9	Знакомство с производственными процессами на упаковочном предприятии	6
6	Тема 7	Перспективы развития упаковочного производства	0
	Работа №10	Ознакомление с системами контроля качества упаковочной продукции	2
	Работа №11	Построение схем производственных и технологических процессов	4
	Итого		54

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Профиль: «Технология полиграфического производства»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская; проектная, производственно-технологическая; организационно-управленческая.

Кафедра: Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ОСНОВЫ УПАКОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Составитель: профессор, д.т.н. Сафонов А.В.

Москва – 2020

**П2.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине
Основы упаковочного производства**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Назначение, функции и классификация упаковки	ОПК-2, ОПК-9	УО, К, Э
2	Тема 2. Основные способы производства тары и упаковки	ОПК-2, ОПК-9	УО, К, Э
3	Тема 3. Оформление тары и упаковки средствами полиграфии	ОПК-2, ОПК-9	УО, К, Э
4	Тема 4. Организация упаковочного процесса упаковки	ОПК-2, ОПК-9	УО, К, Э
5	Тема 5. Складирование и транспортирование упакованной продукции	ОПК-2, ОПК-9	УО, К, Э
6	Тема 6. Утилизация использованной упаковки и упаковочного производства	ОПК-2, ОПК-9	УО, К, Э
7	Тема 7. Перспективы развития упаковочного производства	ОПК-2, ОПК-9	УО, К, Э

П.2.2. Перечень оценочных средств по дисциплине и их характеристика

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Коллоквиум (К)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Экзамен (Э)	Средство контроля для оценки усвоения учебного материала по дисциплине. Оценка степени достижения обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

П.2.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОПК-2	Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства
ОПК-9	Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

П.2.4. Показатель уровня сформированности компетенций

Основы упаковочного производства					
ФГОС ВО 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»					
Компетенции		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
Индекс	Формулировка				
ОПК-2	Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии полиграфического и упаковочного производств; - материалы полиграфического и упаковочного производств; - программные средства обработки информации, предназначенной для полиграфического воспроизведения; - показатели, характеризующие технический уровень технологий полиграфического и упаковочного производств; - показатели, характеризующие конкурентоспособность продукции полиграфического и упаковочного производств. <p>Уметь:</p>	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	К, УО, Э	<p>Пороговый:</p> <p>предметную область полиграфических технологий.</p> <p>Базовый:</p> <p>Уметь применять эффективные методы и средства для разработки ресурсосберегающих и экологически чистых технологий.</p> <p>Продвинутый:</p> <p>Владеть методами разработки ресурсосберегающих и экологически чистых технологий.</p>

		<p>- выбирать современное оборудование, материалы, программные средства обработки информации и технологии производства продукции полиграфического и упаковочного производств;</p> <p>-определять показатели конкурентоспособности продукции полиграфического и упаковочного производств;</p> <p>-определять технологические возможности полиграфического оборудования и оптимальные параметры технологического процесса.</p> <p>Владеть:</p> <p>-методами оценки конкурентоспособности продукции полиграфического и упаковочного производств;</p> <p>-методами эффективного использования программных средств обработки информации, предназначенной для полиграфического воспроизведения, технологий, материалов;</p> <p>-методами учета ограничений технологического процесса и оборудования в расчете параметров технологических процессов и показателей качества полиграфической продукции.</p>			
--	--	---	--	--	--

ОПК-9	Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -цели, содержание и порядок маркетинговых исследований; -показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств, обеспечивающие ее конкурентоспособность; -требования к технологическим процессам, материалам и оборудованию для производства продукции полиграфического и упаковочного производств; -методы исследования новых сегментов рынка продукции полиграфического и упаковочного производств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать закономерности проведения маркетинговых исследований для освоения новых сегментов рынков продукции полиграфического и упаковочного производств; -работать с партнерами и заказчиками на рынке полиграфической и упаковочной продукции; -использовать средства связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; -использовать методики определения ценообразующих параметров технологических процессов, материалов и продукции; -пользо- 	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	К, УО, Э	<p>Пороговый:</p> <p>предметную область полиграфических технологий.</p> <p>Базовый:</p> <p>Уметь применять эффективные методы и средства для разработки ресурсосберегающих и экологически чистых технологий.</p> <p>Продвинутый:</p> <p>Владеть методами разработки ресурсосберегающих и экологически чистых технологий.</p>
-------	--	--	--	----------	---

		<p>ваться этикой делового общения.</p> <p>Владеть:</p> <p>-основами маркетинговых исследований; - средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; - этикой делового общения.</p>			
--	--	---	--	--	--

П.2.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

ОПК-2. Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства.				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать: современную проблематику при проектировании инновационных конструкций упаковки	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: современная проблематика при проектировании инновационных конструкций упаковки	Знать: современную проблематику при проектировании инновационных конструкций упаковки	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: современная проблематика при проектировании инновационных конструкций упаковки, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: современная проблематика при проектировании инновационных конструкций упаковки, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: использовать соответствующий физико-математический аппарат при проектировании инновационных конструкций упаковки	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет использовать соответствующий физико-математический аппарат.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: использовать соответствующий физико-математический аппарат. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: использовать соответствующий физико-математический аппарат, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: использовать соответствующий физико-математический аппарат. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

		при их переносе на новые ситуации.		
Владеть: методами разработки конструкций упаковок	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами разработки конструкций упаковок	Обучающийся владеет методами разработки конструкций упаковок, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично методами разработки конструкций упаковок, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами разработки конструкций упаковок, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

ОПК-9. Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать: -цели, содержание и порядок маркетинговых исследований; -показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств, обеспечивающие ее конкурентоспособность; - требования к технологическим процессам, материалам и оборудованию для производства продукции полиграфического и упаковочного производств; -методы исследования новых сегментов рынка продукции полиграфического и упаковочного производств.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: цели, содержание и порядок маркетинговых исследований; показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств, обеспечивающие ее конкурентоспособность; требования к технологическим процессам, материалам и оборудованию для производства продукции полиграфического и упаковочного производств; методы исследования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: цели, содержание и порядок маркетинговых исследований; показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств, обеспечивающие ее конкурентоспособность; требования к технологическим процессам, материалам и оборудованию для производства продукции полиграфического и упаковочного производств; методы исследования новых сегментов рынка продукции полиграфического и упаковочного производств.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: цели, содержание и порядок маркетинговых исследований; показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств, обеспечивающие ее конкурентоспособность; требования к технологическим процессам, материалам и оборудованию для производства продукции полиграфического и упаковочного производств; методы исследования новых сегментов рынка продукции полиграфического и упаковочного производств, но допускаются незначитель-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: цели, содержание и порядок маркетинговых исследований; показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств, обеспечивающие ее конкурентоспособность; требования к технологическим процессам, материалам и оборудованию для производства продукции полиграфического и упаковочного производств.

	новых сегментов рынка продукции полиграфического и упаковочного производств.	Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	
Уметь: -использовать закономерности проведения маркетинговых исследований для освоения новых сегментов рынков продукции полиграфического и упаковочного производств; -работать с партнерами и заказчиками на рынке полиграфической и упаковочной продукции; -использовать средства связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; -использовать методики определения ценообразующих параметров технологических процессов, материалов и продукции; -пользоваться этикой делового общения.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выбирать современное оборудование, материалы, программные средства обработки информации и технологии производства продукции полиграфического и упаковочного производств, определять технологические возможности полиграфического оборудования и оптимальные параметры технологического процесса; использовать средства связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; пользоваться этикой делового общения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выбирать современное оборудование, материалы, программные средства обработки информации и технологии производства продукции полиграфического и упаковочного производств, определять технологические возможности полиграфического оборудования и оптимальные параметры технологического процесса; использовать средства связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; пользоваться этикой делового общения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выбирать современное оборудование, материалы, программные средства обработки информации и технологии производства продукции полиграфического и упаковочного производств, определять технологические возможности полиграфического оборудования и оптимальные параметры технологического процесса; использовать средства связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; пользоваться этикой делового общения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выбирать современное оборудование, материалы, программные средства обработки информации и технологии производства продукции полиграфического и упаковочного производств, определять технологические возможности полиграфического оборудования и оптимальные параметры технологического процесса; использовать средства связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; пользоваться этикой делового общения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть:	Обучающийся не владеет или в недостаточной	Обучающийся владеет основами	Обучающийся частично владеет ос-	Обучающийся в полном объеме вла-

<p>-основами маркетинговых исследований; - средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; - этикой делового общения.</p>	<p>степени владеет основами маркетинговых исследований; средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; этикой делового общения.</p>	<p>маркетинговых исследований; средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; этикой делового общения в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.</p>	<p>новами маркетинговых исследований; средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; этикой делового общения. Навыки освоены, но допускаются значительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>дест основами маркетинговых исследований; средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; этикой делового общения.</p>
---	--	---	---	---

II 2.6. Описание оценочных средств по дисциплине «Основы упаковочного производства»

II.2.4.1. Примерные вопросы к экзамену по дисциплине «Основы упаковочного производства»

1. Какие уровни маркетинговых исследований известны при конструировании упаковки.
2. Какие особенности сбора информации при конструировании упаковки?
3. Какие цели и задачи маркетинговых исследований при конструировании упаковки.
4. Какова роль рекламы в конструировании упаковки.
5. Назовите основные виды рекламы в процессе создания упаковки
6. Представление о дизайне упаковки как о художественном конструировании.
7. Назовите основные составляющих элементов дизайна.
8. Каковы функции и основные стадии совместной работы инженера и художника в процессе конструирования упаковки?
9. Взаимосвязь формы упаковки с композицией.
10. Основные категории композиции упаковки (пространственная структура и тектоника) и вспомогательные (симметрия, асимметрия, пропорциональность, ритм, масштабность, контраст, нюанс, цвет, свет).
11. Взаимосвязь требований технической эстетики с показателями качества материала.
12. Основные этапы разработки художественно-конструкторской документации.
13. Основные факторы, влияющие на выбор формы упаковки.
14. Основные факторы, влияющие на выбор материала упаковки.
15. Субстантные, структурные и функциональные противоречия упаковки.
16. Конструктивные свойства упаковки.
17. Функциональные свойства упаковки.
18. Роль исходных материалов в конструировании тары.
19. Новизна конструкции изделия.
20. Конструктивная сложность изделия.
21. Виды изделий в зависимости от завершенности конструктивного исполнения.
22. Понятие о детали и сборочной единице.
23. Основные факторы, определяющие требования к процессу конструирования упаковки.

24. Технические, социальные и экономические требования к упаковке.
25. Понятие эффективности упаковки.
26. Влияние материала упаковки на предотвращение различных характеров разрушения.
27. Требования к упаковке, продиктованные функциональным назначением.
28. Влияние транспортной функции на выбор формы и размеров упаковки.
29. Выбор материала упаковки во взаимосвязи с экологической функцией.
30. Выбор материала упаковки в зависимости от вида защиты продукта.
31. Взаимосвязь процесса разработки конструкции упаковки со стадиями ее жизненного цикла.
32. Стадии жизненного цикла упаковки.
33. Технологичность конструкции и функциональность упаковки.
34. Технологичность конструкции и надежность упаковки.
35. Виды технологичности конструкции упаковки.
36. Технологичность конструкции и технологичность упаковки.
37. Общие сведения о развитии упаковки и упаковочного производства.
38. Основные этапы исторического развития упаковки в России.
39. Основные этапы исторического развития упаковки за рубежом.
40. Основные понятия, термины и определения.
41. Основные составляющие упаковочной отрасли России.
42. Организационная структура отрасли.
43. Состояние и перспективы развития отрасли в России и за рубежом, тенденции развития отрасли.
44. Подготовка кадров для упаковочной отрасли.
45. Упаковка и охрана окружающей среды.
46. Способы обработки листовых, рулонных, профильно-ориентированных,
47. фасонных, жидких, пастообразных, порошковых, гранулированных и прочих материалов.
48. Способы производства тары и упаковки из стекла, бумаги, картона, металлов, из полимерных, комбинированных и других материалов.
49. Прессование, прокатка, склеивание, сварка, экструдирование, отливка, штанцевание и пр.
50. Производство многослойных рулонных материалов, металлизация полимерных пленок, бумаги и картона.
51. Специальная обработка поверхности материалов упаковки.
52. Передовые технологии в сфере производства упаковки.
53. Проблемы, связанные с разработкой материалов и средств упаковки.
54. Перспективные способы полиграфического оформления и производства упаковки.
55. Характеристика упаковываемой продукции и условий ее обращения.
56. Основные функции упаковки.
57. Упаковочные модули и контрольные функции упаковки.
58. Классификация упаковки.
59. Различные конструкции тары и упаковки из картона, гофрокартона, полимерных пленок и др. материалов.
60. Возможные виды воздействия на упаковку в процессе ее изготовления.
61. Возможные виды воздействия на упаковку в процессе транспортировки.
62. Возможные виды воздействия на упаковку в процессе эксплуатации.
63. Возможные виды воздействия на упаковку в процессе хранения товаров.
64. Виды разрушения тары и упаковки.
65. О порядке разработки и производства тары.
66. Этапы разработки упаковки.

67. Разработка исходных технических требований к таре, материалам и упаковке различного назначения: эксплуатационных, конструктивных, технологических, эстетических, экономических, экологических и пр.
68. Оценка и контроль качества упаковки.
69. Характеристика упаковываемой продукции и условий ее обращения.
70. Основные функции упаковки.
71. Упаковочные модули и контрольные функции упаковки.
72. Классификация упаковки.
73. Различные конструкции тары и упаковки из картона, гофрокартона, полимерных пленок и др. материалов.
74. Ассортимент упаковочных материалов, типы и виды природных, синтетических и комбинированных материалов (дерево, металлы, стекло, картон, гофрокартон, бумага, полимерные и комбинированные материалы).
75. Основные и вспомогательные материалы для производства упаковки.
76. Методы испытания показателей качества упаковочных материалов.
77. Понятие упаковочной единицы.
78. Типы тары.
79. Система этикеток.
80. Вспомогательные упаковочные средства из стекла, бумаги, картона, металлов, из полимерных, комбинированных и других материалов.
81. Организация и механизация процессов складирования продукции.
82. Технология поиска и перемещения продукции на складе.
83. Правила хранения и оборота транспортных заготовок.
84. Подготовка многооборотной и возвратной тары.
85. Подготовка складских помещений, методы создания приемлемых климатических условий.
86. Организация распределения продукции заказчиком и потребителям.
87. Законодательство различных стран в области охраны окружающей среды.
88. Характеристика отходов использованной упаковки, а также отходов ее производства.
89. Способы утилизации упаковки и отходов.
90. Общенациональные программы по защите окружающей среды.
91. Системы государственной, отраслевой и международной стандартизации и сертификации. Номенклатура стандартов.
92. Методология разработки стандартов. Государственные и отраслевые требования к сертифицируемым материалам и продуктам.
93. Методы испытаний продукции на соответствие стандартам и сертификатом. Ответственность за нарушение стандартов.
94. Передовые технологии в сфере производства упаковки.
95. Проблемы, связанные с разработкой материалов и средств упаковки.
96. Перспективные способы полиграфического оформления и производства упаковки.