

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»**



УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Естествознания и стандартизации
И.Ю. Мезин
25 сентября 2017 г.

**ПРОГРАММА
УЧЕБОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки

29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

Профиль: Технология и дизайн упаковочного производства

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – академический бакалавриат

Форма обучения – очная

Институт Естествознания и стандартизации
Кафедра Химии
Курс 1
Семестр 2

Магнитогорск
2017

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства», профиль подготовки «Технология и дизайн упаковочного производства», утвержденного приказом МО и Н РФ от 20.10. 2015 г. № 1167

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры химии 18 сентября 2017 г., протокол № 1

Зав. кафедрой  Н.Л. Медяник

Рабочая программа одобрена методической комиссией Института Естественных и Стандартизации 25 сентября 2017 г., протокол № 1

Председатель  И.Ю. Мезин

Рабочая программа составлена

Профессором, д.т.н.  Н.Л. Медяник

Рецензент



Директор ООО «Уралпак»

 В.Г. Чуваков

1. Цели учебной практики

Целями учебной практики по направлению 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства являются: ознакомление обучающихся с характером и особенностями их будущей специальности, с ролью и местом упаковочной отрасли в экономике государства; получение общего представления о предприятиях упаковочной отрасли, о выпускаемой продукции, используемых технологиях, применяемом оборудовании, перспективах дальнейшего развития упаковочного и полиграфического производства; подготовка к осознанному и углубленному изучению инженерно-технологических дисциплин, отражающих специфику отраслевого производства, и специальных дисциплин.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются: исследование актуальности использования упаковочных материалов и в целом конкретного направления упаковочного производства, изучение сфер применения различных видов упаковки; раскрытие истории развития производства различных видов упаковки, оценка современного состояния производства упаковки; общая характеристика сырья и целевых продуктов; описание общей структуры деятельности предприятия по производству указанного вида упаковки; представление общей технологической последовательности производства указанного вида упаковки, основного технологического оборудования; изучение достоинств и недостатков изучаемого вида упаковки и его производства. Изучение основных факторов, которые надо учитывать при конструировании упаковки; видов упаковочных конструкций; характеристик основных средств художественного конструирования упаковки, композиции, средств композиции, понятий стиль, фирменный стиль, Изучение составляющих фирменного стиля и их особенностей, роли цвета и особенностей зрительного восприятия. Исследование актуальности качественного полиграфического воспроизведения в производстве упаковки; видов печати, их основных особенностей. Оценка современного состояния полиграфии.

3. Место учебной практики в структуре основной образовательной программы

Обучающиеся по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства», проходят учебную практику, которая входит в обязательный перечень учебных циклов основной образовательной программы бакалавриата. Успешное прохождение учебной практики студентами предполагает знание основных положений следующих дисциплин: История. Иностранный язык. Математика. Химия. Информатика. Культурология и межкультурное взаимодействие. Основы профессионально-технической деятельности.

Навыки, полученные в предшествующих дисциплинах должны способствовать успешному освоению задач учебной практики. Знания, полученные в процессе прохождения учебной практики, будут способствовать успешному освоению последующих профессиональных дисциплин, прохождению производственной и производственной - преддипломной практик. А также знания и навыки, полученные обучающимися при прохождении учебной практики будут способствовать успешной сдаче государственного экзамена и защите выпускной квалификационной работы.

4. Место проведения учебной практики

Требования к организации учебной практики определяются ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства». Организация учебной практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности ознакомления обучающихся с характером и особенностями их будущей специальности.

Учебная практика может осуществляться путем чередования экскурсий на предприятиях и в структурных подразделениях высшего учебного заведения с теоретическими занятиями.

При выборе и закреплении базовых предприятий для проведения учебной практики кафедра использует объективные критерии, оценивающие специфические особенности предприятия. Учебная практика может организовываться на предприятиях упаковочной отрасли и в структурных подразделениях учебных заведений, например таких как:

- ООО «АЛЬКОР» (г. Магнитогорск);
- ООО «Уралпак» (г. Магнитогорск);
- ООО «Эксперт Упак» (г. Магнитогорск);
- ООО «ФКП», «ФАБРИКА КАРТОННОЙ ПРОДУКЦИИ» (г. Верхнеуральск);
- ООО «Технохим» (г. Магнитогорск);
- лаборатория кафедры химии, ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова».

Перечень предприятий может ежегодно уточняться.

Способ проведения учебной практики: стационарная или выездная. В зависимости от уточненного перечня предприятий на текущий учебный год.

По способу организации учебная практика является непрерывной.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики и планируемые результаты обучения

В результате прохождения учебной практики у обучающегося, должны быть сформированы следующие компетенции:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию
Знать	- основы логики, нормы критического подхода, формы анализа; - методы абстрактного мышления при установлении истины; - методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез)
Уметь	- адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; - с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач
Владеть	- навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления; - целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при

	выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения
ОПК-3 способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные, необходимые для формирования собственного мнения в области профессиональной деятельности	
Знать	- основное сырье и материалы, используемые в технологических процессах и требованиях к конечной продукции; - основное оборудование, используемое на предприятиях упаковочной отрасли; - основные технологические процессы упаковочного производства
Уметь	- обрабатывать и интерпретировать результаты исследования; - критически оценивать и использовать новейшие достижения в области профессиональной деятельности
Владеть	- способностью и готовностью сочетать теорию и практику для решения инженерных задач - практическими навыками теоретического исследования для формирования собственного мнения в области профессиональной деятельности
ПК-4 способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, результаты отечественных и зарубежных исследований и применять их в практической деятельности	
Знать	- современные направления и тенденции в области исследований, развития технологических процессов, создания упаковочного производства
Уметь	- систематизировать и анализировать научно-техническую информацию в области отечественных и зарубежных исследований по проблематике специальности
Владеть	- практическими навыками теоретического исследования в области упаковочного производства и применения результатов исследования в практической деятельности

6. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 акад. часов, в том числе:

- контактная работа 7,3 акад. часа;
- самостоятельная работа 208,7 акад. часа.

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап	Проводится организационное собрание обучающихся, в т.ч. вводный инструктаж; знакомство с порядком прохождения учебной практики. Выдача индивидуального задания.
2.	Основной этап	Проведение теоретических занятий. Проведение экскурсий на предприятиях или в структурных

		подразделениях вуза.
3.	Заключительный этап	Обработка и анализ полученной информации, подготовка и оформление отчета по практике. Защита отчета

Организационное собрание проводится в первый день практики. На нем обучающиеся знакомятся с руководителем практики, основными вопросами организации и проведения практики, сроками проведения практики. Проводится вводный инструктаж по технике безопасности, противопожарной безопасности, по правилам внутреннего трудового распорядка предприятий.

На собрании обучающиеся получают рабочую программу практики, тему индивидуальных заданий, знакомятся с требованиями по сбору информации, написанию отчета по практике и его защите.

Теоретические занятия могут проводиться в производственных условиях, либо в условиях вуза в виде лекций, семинаров-дискуссий и т.п. В качестве лекторов-дублеров, докладчиков, оппонентов могут выступать ведущие специалисты, руководители предприятий, преподаватели, студенты группы. Занятия могут включать следующие основные направления:

- ознакомление обучающихся с возможными направлениями, характером и особенностями будущей профессиональной деятельности;
- общее ознакомление с предприятиями, выпускаемой продукцией, перспективами их развития;
- ознакомление с основными структурными подразделениями предприятия и их функциями;
- ознакомление с общей технологией и основным оборудованием предприятий;
- ознакомление с общими особенностями производства основных видов упаковочных материалов, разработкой дизайна.

Темы индивидуальных заданий определяются руководителем практики, возможна ежегодная корректировка тем. При этом обучающийся имеет право выбора темы, а также может предложить свою тему, обосновав целесообразность ее разработки. Задания могут выполняться творческими целевыми группами обучающихся с распределением учебных обязанностей, как в процессе выполнения задания, так и в процессе защиты отчета.

Экскурсии на предприятия проводятся в соответствии с графиком и программой практики и имеют целью дать обучающимся объективное и общее представление об упаковочной отрасли:

- изучение основных видов выпускаемой упаковки, этапами, основными особенностями технологии ее производства (разработка дизайна, конструирование упаковки, изготовление заготовок, контроль и испытание);
- ознакомление с перспективными направлениями и способами разработки дизайна, конструирования упаковки, нанесения печати;
- представление о научной организации труда, организации и планировании производства, о новейших достижениях отечественного упаковочного производства;
- ознакомление с мероприятиями по улучшению качества выпускаемых изделий (повышение надежности, долговечности и т.п.);
- изучение передового опыта упаковочной отрасли и т.д.

7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по учебной практике

Промежуточная аттестация по учебной практике имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения и проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся за подготовку и защиту отчета по

практике.

Подготовка отчета выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. При написании отчета обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. В процессе написания отчета обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

На протяжении всего периода прохождения практики обучающийся должен вести дневник по практике, который будет являться приложением к отчету.

Обязательной формой отчетности является письменный отчет.

Содержание отчета должно включать следующие разделы:

1. Титульный лист.
2. Лист задания.
3. Реферат.
4. Содержание.
5. Нормативные ссылки (не обязательная часть, по согласованию с руководителем практики).
6. Введение.
7. Основная часть.
8. Индивидуальное задание.
9. Заключение.
10. Список использованных источников.
11. Приложения.

В зависимости от особенностей индивидуального задания наименование разделов и их содержание могут быть изменены или уточнены руководителем практики (см. методические указания).

Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им работу во время практики, полученные теоретические знания и умения.

Отчет по практике подписывается обучающимся и сдается на кафедру руководителю по практике для предварительной проверки в соответствии с программой и графиком.

Требования к структуре и содержанию отчета по учебной практике определены методическими рекомендациями: Бодьян, Л.А. Общие требования к структуре и оформлению курсовых работ/проектов, творческих работ, отчетов по практике, рефератов (переиздание): методические указания для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» очной формы обучения / Л.А. Бодьян, Н.Л. Калугина, И.А. Варламова, Х.Я. Гиревая; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. – 43 с. – Текст : непосредственный.

Готовый отчет сдается на проверку преподавателю не позднее 3-х дней до окончания практики. Преподаватель, проверив отчет, может вернуть его для доработки вместе с письменными замечаниями. Обучающийся должен устранить полученные замечания и публично защитить отчет.

Завершающим этапом учебной практики является защита отчета лично каждым обучающимся перед руководителем практики в соответствии с программой и графиком. На защите обучающийся должен ориентироваться в содержании отчета, подробно отвечать на вопросы теоретического и практического характера.

Примерное индивидуальное задание на учебную практику:

Тема индивидуального задания выдается руководителем практики от МГТУ и от предприятия и заносится обучающимся в отчет практики и подробно отражается в отчете по практике.

Тема и содержание индивидуального задания зависят от характера производства, функциональных задач подразделения, темы выпускной квалификационной работы и других условий.

Рекомендуемый перечень тем индивидуальных заданий на учебную практику (корректируется ежегодно и индивидуально):

1. «Промышленная упаковка металлопродукции».
2. «Дизайн в упаковочном производстве».
3. «Производство упаковки с ионами серебра».
4. «Производство упаковки с ионами серебра».
5. «Производство металлической тары и упаковки».
6. «Производство упаковки из полимерных материалов (полистирола)».
7. «Утилизация и вторичная переработка упаковки».
8. «Технология изготовления упаковки из бумаги».
9. «Производство вспененной тары и упаковки».
10. «Вакуумная упаковка».
11. «Активная» упаковка».

Цель прохождения практики:

– изучение опыта работы в сфере деятельности, соответствующей направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства».

Задачи практики:

– ознакомление с технологической документацией организации;
– изучение технологии производства изделий на базе данного предприятия;
– изучение и анализ процесса контроля качества исходного сырья и готовой продукции.

Вопросы, подлежащие изучению:

– принцип работы основных узлов технологического оборудования;
– на основе изучения технической документации предприятия, изучить схему производственного цикла предприятия.

Планируемые результаты практики:

– подготовка выводов о деятельности предприятий или организаций, востребованности их продуктов на соответствующих рынках, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности;
– публичная защита своих выводов и отчета по практике.

Контрольные вопросы для проведения аттестации:

1. Охарактеризовать конкретное направление, характер и особенности упаковочного и полиграфического производства (в соответствии с заданием);
2. Основное сырье и материалы, используемые в технологических процессах и требования к конечной продукции;
3. Общая характеристика предприятия (отрасли), выпускаемой продукции, перспективы их развития;

4. Характеристика основных структурных подразделений предприятия и их функции;
5. Характеристика основных технологических процессов и основного оборудования предприятий, способы осуществления основных технологических процессов;
6. Принципиальные схемы технологических процессов производства продукции;
7. Характеристика особенностей производства основных видов упаковочных материалов, разработки дизайна полиграфической продукции.
8. Основные направления научно-технического развития в области материалов, технологий и оборудования.
9. Актуальность использования упаковочных материалов и в целом конкретного направления упаковочного производств.
10. Сферы применения различных видов упаковки.
11. История развития производства различных видов упаковки.
12. Оценка современного состояния производства упаковки.
13. Общая характеристика сырья и целевых продуктов.
14. Общая структура деятельности предприятия по производству указанного вида упаковки.
15. Описание общей технологической последовательности производства указанного вида упаковки, основного технологического оборудования.
16. Достоинства и недостатки изучаемого вида упаковки и его производства.
17. Основные факторы, которые надо учитывать при конструировании упаковки, дизайне полиграфических изданий.
18. Виды упаковочных конструкций.
19. Характеристика основных средств художественного конструирования упаковки, композиции, средств композиции, понятий стиль, фирменный стиль.
20. Составляющие фирменного стиля и их особенностей, роль цвета и особенностей зрительного восприятия.
21. Видов печатных технологий, их основные особенности.
22. Оценка современного состояния полиграфических технологий.

Показатели и критерии оценивания:

– на оценку «**отлично**» (5 баллов) – обучающийся представляет отчет, в котором в полном объеме раскрыто содержание задания; текст излагается последовательно и логично с применением актуальных нормативных документов; в отчете дана всесторонняя оценка практического материала; используется творческий подход к решению проблемы; сформулированы экономически обоснованные выводы и предложения. Отчет соответствует предъявляемым требованиям к оформлению.

На публичной защите обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя; способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести иллюстрирующие примеры.

– на оценку «**хорошо**» (4 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыто достаточно полно, материал излагается с применением актуальных нормативных документов, основные положения хорошо проанализированы, имеются выводы и экономически обоснованные предложения. Отчет в основном соответствует предъявляемым требованиям к оформлению.

На публичной защите обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; владеет необходимой для ответа терминологией; недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; отсутствуют

иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыты слабо и в неполном объеме, выводы правильные, но предложения являются необоснованными. Материал излагается на основе неполного перечня нормативных документов. Имеются нарушения в оформлении отчета.

На публичной защите обучающийся демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; использует специальную терминологию, но допускает ошибки в определении основных понятий, которые затрудняется исправить самостоятельно; демонстрирует способность самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя; отсутствуют иллюстрирующие примеры, отсутствуют выводы.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыты слабо и в неполном объеме, выводы и предложения являются необоснованными. Материал излагается на основе неполного перечня нормативных документов. Имеются нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается обучающемуся на доработку, и условно допускается до публичной защиты.

На публичной защите обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся представляет отчет, в котором очень слабо рассмотрены практические вопросы задания, применяются старые нормативные документы и отчетность. Отчет выполнен с нарушениями основных требований к оформлению. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается обучающемуся на доработку, и не допускается до публичной защиты.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) Основная литература

1. Мишурина, О. А. Технологии производства целлюлозных упаковочных материалов : учебное пособие / О. А. Мишурина, Э. Р. Муллина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2932.pdf&show=dcatalogues/1/1134635/2932.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Технологическое оборудование, оснастка и основы проектирования упаковочных производств: учебное пособие / Веселов А. И., Веселова И. А. - Москва.:ИНФРА-М Издательский Дом, 2017. - 262 с.: 60x90 1/16. - (ВО) (Переплёт 7БЦ). - ISBN 978-5-16-004406-4. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/558049> (дата обращения: 01.09.2020). - Текст: электронный.

б) Дополнительная литература

1. Технологическое оборудование упаковочного производства : практикум / Е. В. Тарасюк, А. П. Пономарева, О. А. Мишурина, Э. Р. Муллина ; МГТУ. - Магнитогорск :

МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3535.pdf&show=dcatalogues/1/1514975/3535.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Богуславский, Л.А. Технологические машины упаковочного производства : учебное пособие / Л.А. Богуславский, Л.Л. Богуславский, В.Б. Первов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2014. — 141 с. - ISBN 978-5-394-02457-3 - - URL: <https://new.znaniium.com/catalog.php?bookinfo=514558> (дата обращения: 01.09.2020). - Текст : электронный.

3. Бурындин, В. Г. Основы технологии производства полимеров : учебное пособие / В. Г. Бурындин, Н. И. Коршунова, О. В. Ершова ; МГТУ, [каф. ХТУП]. - Магнитогорск, 2011. - 130 с. : ил., табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=489.pdf&show=dcatalogues/1/1087823/489.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

4. Литвинец, Ю. И. Технологическое оборудование для переработки пластмасс методом экструзии : учебное пособие / Ю. И. Литвинец, В. Г. Бурындин, А. П. Пономарев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 89 с. : ил., табл., схемы. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1144.pdf&show=dcatalogues/1/1120748/1144.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0671-6. - Имеется печатный аналог.

5. Вторичная переработка отходов упаковки : учебное пособие / Н. Л. Медяник, О. В. Ершова, Л. Г. Коляда, Л. В. Чупрова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1391.pdf&show=dcatalogues/1/1123846/1391.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

6. Композиционные материалы, используемые в производстве бумажной упаковки : учебное пособие / О. А. Мишурина, Э. Р. Муллина, Л. Г. Коляда и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2531.pdf&show=dcatalogues/1/1130333/2531.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

7. Кремнева, А. В. Метрология, стандартизация, сертификация и основы квалиметрии в упаковочном производстве : учебное пособие / А. В. Кремнева, Н. Л. Медяник ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 138 с. : ил., табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2246.pdf&show=dcatalogues/1/1129741/2246.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0786-7. - Имеется печатный аналог.

8. Мишурина, О. А. Способы переработки и химической модификации целлюлозы : учебное пособие / О. А. Мишурина, Э. Р. Муллина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3440.pdf&show=dcatalogues/1/1514258/3440.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1193-2. - Сведения доступны также на CD-ROM.

9. Основы современной технологии производства стеклотары : учебное пособие / Л. В. Чупрова, О. В. Ершова, Э. Р. Муллина, О. А. Мишурина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1200.pdf&show=dcatalogues/1/1121310/1200.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

10. Применение технoхимических расчетов при изучении производственных процессов : учебное пособие / Н. Л. Калугина, Л. А. Бодьян, И. А. Варламова, Х. Я. Гиревая ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=52.pdf&show=dcatalogues/1/1123850/52.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

11. Производство и утилизация металлической тары : учебное пособие / Н. Л. Медяник, И. А. Варламова, Н. Л. Калугина, Л. Г. Коляда. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=958.pdf&show=dcatalogues/1/1119000/958.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

12. Производство стеклянной тары : [учебное пособие] / Н. Л. Медяник, Л. В. Чупрова, Т. М. Куликова, З. З. Оуд; МГТУ. - [2-е изд.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 155 с. : ил., схемы, табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1239.pdf&show=dcatalogues/1/1122723/1239.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 5-89514-657-0. - Имеется печатный аналог.

13. Основы современной технологии производства стеклотары : учебное пособие / Л. В. Чупрова, О. В. Ершова, Э. Р. Муллина, О. А. Мишурина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1200.pdf&show=dcatalogues/1/1121310/1200.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

14. Способы получения и свойства полимеров и сополимеров : учебное пособие / Х. Я. Гиревая, Л. А. Бодьян, И. А. Варламова, Н. Л. Калугина. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=912.pdf&show=dcatalogues/1/1118896/912.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

15. Тарасюк, Е. В. Испытания упаковочных материалов : лабораторный практикум / Е. В. Тарасюк, А. П. Пономарев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2777.pdf&show=dcatalogues/1/1132917/2777.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

16. Тарасюк, Е. В. Химические основы производственных процессов : лабораторный практикум / Е. В. Тарасюк, Л. Г. Коляда ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3325.pdf&show=dcatalogues/1/1138338/3325.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

17. Технологии производства упаковки на основе бумаги : учебное пособие / А. Я. Агеев, Н. Л. Медяник, О. А. Мишурина и др. ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2012 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3538.pdf&show=dcatalogues/1/1514963/3538.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

18. Технoхимические расчеты в производственных процессах : учебное пособие / Н. Л. Калугина, Л. А. Бодьян, И. А. Варламова, Х. Я. Гиревая ; МГТУ. - Магнитогорск :

МГТУ, 2016. - 59 с. : табл., схемы - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3131.pdf&show=dcatalogues/1/1136169/3131.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

19. Утилизация отходов упаковки : учебное пособие / Н. Л. Медяник, О. В. Ершова, Л. Г. Коляда, Л. В. Чупрова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 170 с. : ил., табл., схемы. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1140.pdf&show=dcatalogues/1/1120713/1140.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0654-9. - Имеется печатный аналог.

20. Стеблянко, В. Л. Модифицирование металлической поверхности в производстве слоистых композитов и покрытий : учебное пособие / В. Л. Стеблянко, А. П. Пономарев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3291.pdf&show=dcatalogues/1/1137657/3291.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

21. Медяник, Н. Л. Способы упаковывания пищевых продуктов : учебное пособие / Н. Л. Медяник, Л. Г. Коляда, А. П. Пономарев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 77 с. : ил., схемы, табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1236.pdf&show=dcatalogues/1/1122494/1236.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0777-5. - Имеется печатный аналог.

22. Медяник, Н. Л. Инновационная упаковка пищевых продуктов : учебное пособие / Н. Л. Медяник, Л. Г. Коляда, А. П. Пономарев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2517.pdf&show=dcatalogues/1/1130302/2517.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

в) Методические указания

1. Бодьян, Л.А. Общие требования к структуре и оформлению курсовых работ/проектов, творческих работ, отчетов по практике, рефератов: методические указания для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» очной формы обучения / Л.А. Бодьян, Н.Л. Калугина, И.А. Варламова, Х.Я. Гиревая; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. – 43 с. – Текст : непосредственный.

2. Бодьян, Л.А., Гиревая Х.Я. Программа производственных и преддипломной практик: методические указания для студентов направления 261200 (261700.62) дневной формы обучения / Л.А. Бодьян, Х.Я. Гиревая; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2012. – 34 с. – Текст : непосредственный.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
FAR Manager	свободно	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	URL: http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.a
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Scopus»	URL: http://scopus.com

9. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Материально-техническое обеспечение учебной практики включает: материально-техническое обеспечение базовых предприятий, цехов и производственных участков предприятий, на которых возможно проведение практики:

- ООО «АЛЬКОР» (г. Магнитогорск);
- ООО «Уралпак» (г. Магнитогорск);
- ООО «Эксперт Упак» (г. Магнитогорск);
- ООО «ФКП», «ФАБРИКА КАРТОННОЙ ПРОДУКЦИИ» (г. Верхнеуральск);
- ООО «Технохим» (г. Магнитогорск)

позволяет в полном объеме реализовать цели и задачи учебной практики и сформировать соответствующие компетенции.

Аудитории для самостоятельной работы (компьютерные классы; читальные залы библиотеки) оснащены персональными компьютерами с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета».

Учебная практика может проводиться на базе лабораторий кафедры химии ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», материально-техническое обеспечение практики включает:

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: Оборудование для выполнения лабораторных работ, химическая посуда, реактивы, Наглядные материалы: таблицы, схемы, плакаты.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в

электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащение: Стеллажи, сейфы для хранения учебного оборудования. Инструменты для ремонта лабораторного оборудования.