

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по УР
А.В. Бурмистров

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной, (ознакомительной) практике

Направление подготовки (специальности) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Профиль/специализация Технология полиграфического производства

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Институт, факультет полимеров, ФТПК

Кафедра ТПК

Курс, семестр 2, 4

Казань, 2020 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований ФГОС ВО №960 от 22.09.2017.
(номер, дата утверждения)
по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного
производства»

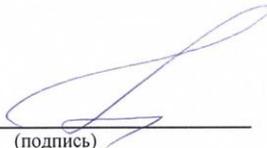
(шифр, наименование)

на основании учебного плана набора обучающихся 2020 года

Разработчик программы:

доцент каф. ТППК

(должность)


(подпись)

Ли Н.И.

(И.О. Фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТППК,
протокол от «31» августа 2020г. № 1

Зав. кафедрой
(подпись)



Р.М. Гарипов

(И.О. Фамилия)

СОГЛАСОВАНО

Зав. учебно-произв. практикой


(подпись)

А.А. Алексеева

(И.О. Фамилия)

«31» 08 2020г

1. Цель, вид практики, способ и форма ее проведения

Целью учебной практики является получение студентами общих представлений о работе предприятия, выпуске продукции и организации производственных процессов на промышленных предприятиях профиля направления, о конструкции, характеристиках и работе основного технологического оборудования.

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков.

Вид практики – учебная, тип - ознакомительная.

Способы проведения практики: стационарная и выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в образовательной организации (далее – организация) или в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, где располагается образовательная организация – г. Казань.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена образовательная организация. Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Практика проводится дискретно по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

2. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной основной образовательной программы подготовки бакалавров.

Для успешного освоения программы практики бакалавр по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- Б1.0.07 Самоорганизация и командная работа
- Б1.0.10 Информационные технологии
- Б1.0.22 Основы полиграфического и упаковочного производства
- Б1.8.02 Материаловедение в полиграфическом и упаковочном производстве
- Б1.8.04 Основы светотехники
- Б1.8.05 Фотохимические процессы в полиграфическом производстве
- Б1.8.07 Программные средства обработки информации
- Б1.8.08 Основы преобразования информации в полиграфическом и упаковочном производстве

Полученные в ходе прохождения практики знания, навыки умения являются базой для изучения следующих дисциплин:

- Б1.8.09 Технология формных процессов
- Б1.8.10 Оборудование допечатных процессов
- Б1.8.11 Технология печатных процессов
- Б1.8.12 Оборудование печатных процессов
- Б1.8.13 Материалы печатных и отделочных процессов
- Б1.8.15 Технология и оборудование послепечатных процессов
- Б1.8.16 Физика и химия полимеров

3. Компетенции и индикаторы достижения компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа

УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученный из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.3 Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности

ОПК-1.1 Знать основы естественных и инженерных наук, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности

ОПК-1.2 Уметь решать профессиональные задачи в области полиграфического и упаковочного производства, используя знания естественнонаучного и общетехнического характера и методов математического анализа и моделирования

ОПК-1.3 Владеть методами решения исследовательских и производственных задач, относящихся к области профессиональной деятельности с применением естественнонаучных и общетехнических знаний

ОПК-3 Способен проводить измерения, обрабатывать экспериментальные данные, наблюдать и корректировать параметры технологических процессов

ОПК-3.1 Знать методы измерений и обработки экспериментальных данных, способы наблюдения и корректировки параметров технологических процессов

ОПК-3.2 Уметь использовать необходимые средства измерений и корректирования параметров технологических процессов

ОПК-3.3 Владеть способами обработки экспериментальных данных и корректирования параметров технологических процессов

ОПК-5 Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии

ОПК-5.1 Знать свойства расходных материалов и физико-химических процессов, необходимые для выбора эффективных и безопасных технических средств и технологии

ОПК-5.2 Уметь осуществлять выбор материалов, технологий, технических средств при решении задач в профессиональной деятельности

ОПК-5.3 Владеть методами отбора материалов, технологий и технических средств при решении задач в профессиональной деятельности

ОПК-6 Способен использовать техническую документацию в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий

ОПК-6.1 Знать основные технические документы, используемые в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий

ОПК-6.2 Уметь выбирать необходимые технические документы, используемые в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий

ОПК-6.3 Владеть навыками применения технической документации, необходимой в процессе производства упаковки, полиграфической продукции промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий

ОПК-7 Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий

ОПК-7.1 Знать основные принципы и алгоритмы оптимизации технологических процессов производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий

ОПК-7.2 Уметь осуществлять выбор метода оптимизации технологических процессов производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий

ОПК-7.3 Владеть современными методами оптимизации технологических процессов производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий

ОПК-8 Способен использовать аналитические модели процессов при проектировании производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с использованием полиграфических технологий

ОПВ-8.1 Знать основные аналитические модели процессов, используемых при проектировании производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с использованием полиграфических технологий

ОПК-8.2 Уметь осуществлять выбор оптимальной аналитической модели процессов при проектировании производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с использованием полиграфических технологий

ОПК-8.3 Владеть методами проектирования производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с использованием полиграфических технологий с применением аналитических моделей

ОПК-9 Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков

ОПК-9.1 Знать современные тенденции развития полиграфической и упаковочной промышленности для определения направления маркетинговых исследований товарных рынков

ОПК-9.2 Уметь составлять планы проведения маркетинговых исследований и технико-экономического обоснования товарных рынков

ОПК-9.3 Владеть методами проведения маркетинговых исследований товарных рынков

ОПК-10 Способен проводить стандартные и сертификационные испытания полиграфической продукции, промышленных изделий и упаковки

ОПК-10.1 Знать документы по сертификации и стандартизации для проведения испытаний полиграфической продукции, промышленных изделий и упаковки

ОПК-10.2 Уметь оценивать применимость методов стандартизации и сертификации для производства конкурентоспособной полиграфической продукции, промышленных изделий и упаковки

ОПК-10.3 Владеть методами проведения и анализа результатов испытаний по сертификации и стандартизации полиграфической продукции, промышленных изделий и упаковки

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа;

б) основы естественных и инженерных наук, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности;

в) методы измерений и обработки экспериментальных данных, способы наблюдения и корректировки параметров технологических процессов;

г) свойства расходных материалов и физико-химических процессов, необходимые для выбора эффективных и безопасных технических средств и технологии;

д) основные технические документы, используемые в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий;

е) основные принципы и алгоритмы оптимизации технологических процессов производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий;

ж) основные аналитические модели процессов, используемых при проектировании производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с использованием полиграфических технологий;

з) современные тенденции развития полиграфической и упаковочной промышленности для определения направления маркетинговых исследований товарных рынков;

и) документы по сертификации и стандартизации для проведения испытаний полиграфической продукции, промышленных изделий и упаковки

2) Уметь:

а) применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученный из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач;

б) решать профессиональные задачи в области полиграфического и упаковочного производства, используя знания естественнонаучного и общинженерного характера и методов математического анализа и моделирования;

в) использовать необходимые средства измерений и корректирования параметров технологических процессов;

г) осуществлять выбор материалов, технологий, технических средств при решении задач в профессиональной деятельности;

д) выбирать необходимые технические документы, используемые в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий;

е) осуществлять выбор метода оптимизации технологических процессов производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий;

ж) осуществлять выбор оптимальной аналитической модели процессов при проектировании производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с использованием полиграфических технологий

з) составлять планы проведения маркетинговых исследований и технико-экономического обоснования товарных рынков;

и) оценивать применимость методов стандартизации и сертификации для производства конкурентоспособной полиграфической продукции, промышленных изделий и упаковки

3) Владеть:

а) навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач;

б) методами решения исследовательских и производственных задач, относящихся к области профессиональной деятельности с применением естественнонаучных и общинженерных знаний;

в) способами обработки экспериментальных данных и корректирования параметров технологических процессов;

г) методами отбора материалов, технологий и технических средств при решении задач в профессиональной деятельности;

д) навыками применения технической документации, необходимой в процессе производства упаковки, полиграфической продукции промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий;

е) современными методами оптимизации технологических процессов производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий;

ж) методами проектирования производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с использованием полиграфических технологий с применением аналитических моделей;

з) методами проведения маркетинговых исследований товарных рынков;

и) методами проведения и анализа результатов испытаний по сертификации и стандартизации полиграфической продукции, промышленных

4. Время проведения учебной (ознакомительной) практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов), продолжительность – 4 недели. Учебная (ознакомительная) практика проводится в 4-ом семестре.

5. Содержание практики

Учебная практика студента имеет целью первоначальное ознакомление с производственным процессом и начальную адаптацию к профессиональной деятельности.

Во время учебной практики студент должен:

- получить общие представления о работе предприятия, выпуске продукции и организации производственных процессов на полиграфических предприятиях.

Задачи практики:

- изучение общезаводских служб предприятия, структуры общезаводского хозяйства;
- изучение вопросов организации и планирования производства, форм и методов сбыта продукции;
- общее знакомство с предприятием, приемами и методами управления предприятием; ознакомление со структурой предприятий, изучение вопросов снабжения их сырьем, материалами, энерго- и водоснабжения;
- ознакомление с организацией труда рабочих;
- освоение основного рабочего места;
- составление отчета о практике.

После ознакомления с общезаводскими правилами, оформления документов, инструктажа по ТБ, противопожарной технике, газовой и электробезопасности, проводимых службами предприятий, студенты распределяются по участкам, где они обязаны пройти инструктаж по ТБ на рабочем месте, при этом должны изучить:

- основные источники возможной опасности в цехе, на участке;
- причины и источники выделения и характеристику токсичных веществ и их действие на организм человека;
- применение средств индивидуальной защиты; категории пожарной опасности, эвакуационные, запасные выходы, средства пожаротушения, пожарную сигнализацию;
- правила электробезопасности;
- правила поведения обслуживающего персонала при возникновении опасности.

5.1 Изучение общезаводских служб

При изучении этого раздела нужно собрать материал по следующим вопросам:

- снабжение предприятий электроэнергией, источники электроэнергии;
- применяемые на предприятии меры по экономии электроэнергии;
- водоснабжение предприятия, источники и схемы получения воды, предъявляемые к ней требования. Мероприятия по экономии воды, использование атмосферного воздуха для охлаждения;
- механическая служба предприятия, ее организация, виды ремонтов оборудования, понятие о системе планово-предупредительных ремонтов;
- складское хозяйство предприятия. Хранение жидких, твердых и порошкообразных ингредиентов. Подготовка сырья к технологическому процессу. Сырьевые, промежуточные и товарные парки;
- канализационное хозяйство предприятия. Характеристика сбрасываемых отходов. Принимаемые меры для уменьшения попадания вредных веществ в водослив общего назначения;
- методы обезвреживания твердых, жидких и газообразных отходов производства. Другие меры по охране окружающей среды;

- транспортное хозяйство предприятия;
- служба техники безопасности и охраны труда. основные источники опасности.

Аварийное состояние, средства его объявления.

5.2 Изучение технологического процесса цеха

При изучении этого раздела нужно собрать материал по следующим вопросам:

- назначение цеха (участка) и его роль в системе предприятия, готовая продукция, взаимосвязь цехов (участков) предприятия;
- последовательность операций технологического процесса, режимные условия ведения процесса (температура, давление, дозировка и т.д.);
- применяемое сырье и полуфабрикаты;
- складское хозяйство цеха;
- побочные продукты и отходы производства, методы их утилизации;
- очистка воздуха и сточных вод.

5.3 Изучение основного технологического оборудования

При изучении этого раздела нужно собрать материал по следующим вопросам:

- основное оборудование цеха (участка). Конструкция оборудования и режим работы;
- приемы управления и контроля работы основного оборудования, возможные неполадки и меры их устранения.

5.4 Примерный график прохождения практики

Таблица

Тема	Номер недели
Выдача индивидуальных заданий по практике. Ознакомление с формой отчетности	1
Ознакомление с общезаводскими правилами, инструкцией по ТБ, противопожарной технике, газовой и электробезопасности. Оформление документов.	1
История и перспективы развития предприятия	1
Основные и вспомогательные службы предприятия, их организация	1
Изучение общезаводских служб	2
Изучение технологических процессов, реализуемых на данном предприятии	3-4
Изучение основного и вспомогательного оборудования	3-4
Сбор материала и оформление отчета по учебной практике	4

6. Формы отчетности по учебной практике

По итогам прохождения учебной практики обучающийся в течение последней недели практики подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на учебную практику (Приложение №1);
- отчет по учебной практике (Приложение № 2);
- дневник по учебной практике (Приложение № 3);
- отзыв о выполнении программы практики (Приложение № 4);
- путевку нахождение практики (Приложение №5);
- другие формы отчетности, обусловленные спецификой программы обучения по конкретному направлению.

Отчет по учебной практике должен включать примерно следующие разделы:

....Введение

1. Общая часть

1.1 История, общие сведения, описание предприятия и перспективы развития (1 – 2 с.)

1.2 Производственно-организационная структура предприятия, цеха, номенклатура выпускаемой продукции. Краткий обзор потребительского рынка и сравнительная характеристика продукции конкурентов (1 – 2 с.).

1.3 Общезаводское хозяйство (электро-, паро- и водоснабжение, ремонтно-механические службы. Канализация, очистка сточных вод и газовых выбросов, складское хозяйство (3 – 4 с.).

2. Технологическая часть

2.1 Описание и характеристика готовой продукции (1 – 2 с.).

2.2 Характеристика используемого сырья (3 – 4 с.).

2.3 Физико-химические основы технологического процесса (3 – 4 с.).

2.4 Принципиальная технологическая схема производства (1 – 2 с.).

2.5 Производственный план (1 – 2 с.).

2.6 Эскиз. Описание устройства и принципа действия основного технологического оборудования (2 – 3 с.).

2.7 Контроль производства (1 – 2 с.). Описание технологии контроля по всем стадиям технологического процесса, показатели ГОСТ и ТУ, подвергаемые контролю.

Заключение

Список использованных источников (1 – 2 с.).

Рекомендуемый объем отчета – 20-25 с.

Отчет по учебной практике оформляется в соответствии с:

- ГОСТ 7.32 - 2018 – отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
- ГОСТ 7.1 – 2003 – примеры библиографического описания документов

7. Промежуточная аттестация обучающихся по учебной практике

Учебная практика проводится в соответствии с учебным планом и аттестуется преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации последний рабочий день недели завершающий практику.

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель - руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется в соответствии с полученными практическими и теоретическими знаниями по бальной шкале на основании «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса» ((Утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВО «КНИТУ», протокол № 7 от 04.09.2017)

Для получения дифференцированного зачета балл должен быть выше минимального (от 50 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 74 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 73 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимой для проведения практики.

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>

Электронный каталог УНИЦ КНИТУ <http://ruslan.kstu.ru/>

ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/>

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - Режим доступа: <http://.biblioclub.ru>

В качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
Н. Э. Трусевич, М. И. Кулак, С. А. Ничипорович, Технология полиграфического производства [Прочее] : Минск : Белорусская наука, 2011	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89360 Режим доступа: по подписке КНИТУ
А.Б. Шашлов, Основы светотехники [Учебник]: М. : Логос, 2017	30 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
А. Б. Шашлов, Основы светотехники [Электронный ресурс] : Москва : Логос, 2016	http://www.iprbookshop.ru/66422.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
О. И. Клещев, Технологии полиграфии [Прочее] : Екатеринбург : Архитектон, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455450 Режим доступа: по подписке КНИТУ

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
Стефанов, Полиграфия от А до Я [Энциклопедия] : М. : ЛИБРОКОМ, 2009	15 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Романо, Принт-медиа бизнес. Современные технологии издательско-полиграфической отрасли [Учебник] : М. : ПРИНТ-МЕДИАцентр, 2006	5 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Ю.Г. Оранский, Н.И. Ли, Э.А. Резванова, Основы светотехники [Учебник] : Казань : Изд-во КНИТУ, 2016	66 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Базы данных

Scopus Доступ свободный: www.scopus.com

Web of Science Доступ свободный: apps.webofknowledge.com

Сотмасованов
УНИЦ КНИТУ



9. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение практики производится теми полиграфическими предприятиями, на которых обучающийся проходит практику и с которыми заключены договора по установленной форме.

В случае проведения практики в профильной организации, обучающемуся предоставляются оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющим выполнить определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью в соответствии с договором о практической подготовке.

На предприятии обязательно должно присутствовать оборудование, осуществляющее печатные и послепечатные процессы:

- печатные машины;
- фальцевальное оборудование,
- оборудование для скрепления книжных блоков;
- резальное оборудование;
- оборудование для нанесения лака;
- оборудование для тиснения;
- оборудование для припрессовки полимерной пленки;
- приборы для оценки качества технологического процесса и печатной продукции (спектроденситометры, визкозиметры, полиграфические лупы и т.д.).

Для студентов, получивших задание по темам допечатного процесса, на предприятии должны осуществляться процессы допечатной подготовки и находиться соответствующее оборудование:

- копировальная рама;
- оборудование CtP;
- оборудование CtF, проявочный аппарат и т.д.

10. Образовательные технологии

В процессе прохождения учебной практики могут быть использованы образовательные технологии:

В качестве образовательных технологий могут быть использованы:

- разбор конкретных ситуаций,
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция - пресс-конференция, мини-лекция).
- творческие задания;
- работа в малых группах;
- дискуссия;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция).