

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ВШТЭ

**Блок 2**

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Кафедра: **23** Технология целлюлозы и композиционных материалов  
Код Наименование кафедры

Направление подготовки: 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

Профиль подготовки: Технология упаковочного производства

Уровень образования: бакалавриат

**План учебного процесса**

Индекс	Наименование практик (по видам и типам)	Трудоем- кость, ЗЕТ	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
			Номер семестра	Часы	Номер семестра	Часы	Номер семестра	Часы
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>							
<b>Б2.В.01 (У)</b>	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3	2	108				

Рабочая программа практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

На основании учебных планов №         б 290303-3\_20        

Кафедра-разработчик:         Технологии целлюлозы и композиционных материалов        

Заведующий кафедрой:         Аким Э.Л.        

### **СОГЛАСОВАНИЕ:**

Выпускающая кафедра:         Технологии целлюлозы и композиционных материалов        

Заведующий кафедрой:         Аким Э.Л.        

Методический отдел:         Смирнова В.Г.

Б2.В.01(У)

**Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**

(Индекс и название практики согласно учебному плану)

**1.1. Вид практики**

- Учебная

**1.2. Тип практики**

- Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

**1.3. Способ и форма проведения практики**

- Способ проведения практики

Стационарная  Выездная

- Форма проведения практики

Непрерывно  Дискретно по видам практик  Дискретно по периодам проведения практик

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности.

**1.4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:**

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК-1	способность определять цели и задачи исследований, применять полученные результаты на практике	1,2
<b>Планируемые результаты обучения</b> Знать: 1) основные виды сырья, материалов, оборудования, применяемых в ЦБП Уметь: 1) работать с технической документацией по эксплуатации лабораторного оборудования Владеть: 1) первичными навыками научно-исследовательской деятельности		
ПК-8	способность использовать информационные технологии, применять системы управления рабочими потоками для проектируемых участков	1,2
<b>Планируемые результаты обучения</b> Знать: 1) устройство и принципы работы технических средств цифровых систем обработки информации; Уметь: 1) анализировать свойства и структуру систем обработки информации и осуществлять их выбор для решения функциональных задач производства печатной продукции. Владеть: 1) навыками правильного использования ресурсов цифровой системы обработки информации.		
ПК-9	готовность принимать участие в разработке проектной и технической документации для производства	1,2
<b>Планируемые результаты обучения</b> Знать: 1) основополагающие понятия и методы статики, кинематики динамики, принципы расчета на прочность и жесткость элементов конструкций и деталей машин		

Уметь: 1) правильно ставить и решать задачи структурного, кинематического анализа механизмов и машин, проводить анализ зависимости входных и выходных параметров; Владеть: 1) навыками проектирования типовых узлов машин и элементов конструкций		
ПК-11	способность применять основные методы и средства проектирования в профессиональной деятельности по выпуску книг, газет, журналов, рекламной, упаковочной и другой продукции с использованием информационных технологий	1
Планируемые результаты обучения Знать: 1) основные методы и средства проектирования в профессиональной деятельности по выпуску книг, газет, журналов, рекламной, упаковочной и другой продукции с использованием информационных технологий Уметь: 1) проектировать технологические процессы полиграфического и упаковочного производств и сферы графических услуг Владеть: 1) современными информационными технологиями		

### 1.5. Место практики в структуре образовательной программы

**Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:**

- Введение в технологию композиционных материалов (ПК-1)
- Основы полиграфических и упаковочных производств (ПК-1)
- Прикладная механика (ПК-8, ПК-9)

### Влияние практики на последующую образовательную траекторию обучающегося

**Прохождение данной практики необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (практик) по данному направлению подготовки:**

- Системы автоматизированного проектирования упаковочного производства (ПК-1)
- Конструирование упаковки (ПК-1)
- Технические средства цифровых систем обработки информации (ПК-8)
- Основы преобразования информации в полиграфическом и упаковочном производстве (ПК-8)
- Проектирование полиграфического и упаковочного производства (ПК-8, ПК-11)
- Технологии обработки текстовой информации (ПК-9)
- Технология производства бумаги и картона (ПК-11)
- Производственная практика (научно-исследовательская работа) (ПК-1)
- Преддипломная практика (ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-11)
- Выпускная квалификационная работа (ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-11)

### 1.6. Содержание практики

Наименование и содержание разделов (этапов)	Объем (часы)
<b>Раздел 1. Знакомство с технологическими процессами</b>	
Этап 1. Вводный инструктаж по технике безопасности в специализированных научно-исследовательских лабораториях	6
Этап 2. Основные технологические процессы и оборудование ЦБП. Виды сырья и материалов. Номенклатура выпускаемой продукции.	20
<b>Раздел 2. Организационная структура предприятий ЦБП</b>	
Этап 3. Структурная технологическая схема предприятий ЦБП	10
Этап 4. Изучение технической документации по эксплуатации оборудования. Изучение принципа работы оборудования.	10
<b>Раздел 3 Научно-исследовательские приборы</b>	
Этап 5. Изучение исследовательской базы лабораторий. Назначение измерительных приборов. Знакомство с методами испытаний.	10
Этап 6. Выполнение индивидуального задания руководителя по подготовке образцов	20

Наименование и содержание разделов (этапов)	Объем (часы)
для проведения испытаний	
<b>Раздел 4 Подведение итогов практики</b>	
Этап 7. Обобщение материалов, выводы. Оформление отчета по практике и других документов (отзыв руководителя практики от предприятия, дневник практики).	5
Этап 8. Оформление отчета по практике	15
<b>Текущий контроль</b> (проверка выполнения плана-графика практики; собеседование по разделам)	2
<b>Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)</b>	10
<b>ВСЕГО:</b>	<b>108</b>

### 1.7. Формы отчетности по практике

Отчет о практике оформляется индивидуально или в составе малой группы (2-3 студента) согласно заданию на листах формата А4 объемом 10-12 листов. Бланк титульного листа для отчета и бланк задания студент получает у преподавателя. Текст печатается шрифтом Times New Roman 14. Рисунки, схемы, таблицы, чертежи - при необходимости, в зависимости от задания. В тексте указываются ссылки на источники информации. В конце приводится список использованной литературы или электронных ресурсов.

### 1.8. Учебная литература

#### а) основная учебная литература

1. Производство сульфатной целлюлозы: учебное пособие / сост. Ю.С. Иванов, А.Г.Кузнецов, Л.Ю.Бабкина /ВШТЭС СПбГУПТД.–СПб., 2016. Ч.II. –72с. [www.nizrp.narod.ru](http://www.nizrp.narod.ru)
2. Иванов Ю.С., Технология целлюлозы. Варочные растворы, варка и отбелка целлюлозы [Текст]: учебное пособие / Ю.С.Иванов, А.Б.Никандров: ГОУВПО СПбГТУРП. – СПб., 2014. – 41 с. [www.nizrp.narod.ru](http://www.nizrp.narod.ru)

#### б) дополнительная учебная литература

3. Смирнов Р.Е. Производство сульфитных волокнистых полуфабрикатов [Текст]: учебное пособие / Р.Е.Смирнов: ГОУВПО СПб ГТУРП. - СПб., 2010.- 146с.
4. Иванов Ю.С. Производство сульфатной целлюлозы. Часть 1. [Текст]: учебное пособие / Ю.С.Иванов: ГОУВПО СПбГТУРП. – СПб., 2011. – 87 с. [www.nizrp.narod.ru](http://www.nizrp.narod.ru)
5. Лаптев, В.Н. Производство древесной массы [текст]: учебное пособие / В.Н.Лаптев: ГОУВПО СПбГТУРП. – СПб., 2009. – 48 с. [www.nizrp.narod.ru](http://www.nizrp.narod.ru)

### 1.9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс].

URL: [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru/inform\\_resources/inform\\_retrieval\\_system](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/inform_retrieval_system)

### 1.10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Windows 8.1
2. Microsoft Office Professional 2013
3. Auto Deck Inventor 2015
4. Auto Deck AutoCAD 2015

### 1.11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

- 1) Специализированная лаборатория варки и отбелки целлюлозы
- 2) Лаборатория многокомпонентных целлюлозных систем

### 1.12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по учебной практике

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

Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ПК-1 (1,2)	- дает определения основных понятий по видам сырья, материалов, оборудования, применяемых в ЦБП - показывает способность работать с технической документацией - проявляет первичные навыки научно-исследовательской деятельности	Практическое задание	Перечень индивидуальных заданий
ПК-8 (1,2)	-Демонстрирует принципы работы технических средств цифровых систем обработки информации -Характеризует возможности предприятия по изготовлению упаковки для работы в информационной компьютерной среде, -Использует ресурсы цифровой обработки полученной информации	Практическое задание	Перечень индивидуальных заданий
ПК-9 (1,2)	-Использует основные методы расчета на прочность элементов конструкций -Предоставляет проект нового ассортимента инновационных материалов для производства упаковки -Разрабатывает мероприятия к внедрению проекта упаковочного изделия	Практическое задание	Перечень индивидуальных заданий
ПК-11 (1)	-Использует современные информационные технологии для эффективного проектирования по выпуску полиграфической и упаковочной продукции -Излагает принципы конструирования тары и упаковки, принципы эргономической оптимизации при конструировании изделий -Предоставляет техническую документацию конструкций полиграфических и упаковочных изделий в компьютерных графических системах	Практическое задание	Перечень индивидуальных заданий

**Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций на установленных этапах их формирования по результатам прохождения практики**

Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
5 (отлично)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы полностью соответствуют программе практики и имеют практическую ценность; индивидуальное задание выполнено полностью и на высоком уровне, качество оформления отчета соответствуют

	требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета.
4 (хорошо)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат стандартные выводы и рекомендации практиканта; индивидуальное задание выполнено с несущественными ошибками, качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный ответ, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный.
3 (удовлетворительно)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, собственные выводы и рекомендации практиканта по итогам практики отсутствуют; индивидуальное задание выполнено с существенными ошибками, качество оформления отчета имеют многочисленные несущественные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся дал ответ с существенными ошибками или пробелами в знаниях по некоторым разделам практики. Демонстрирует понимание содержания практики в целом, без углубления в детали.
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; не смог справиться с практической частью индивидуального задания; отчетные материалы частично не соответствуют программе практики; качество оформления отчета и не соответствует требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя, незнание значительной части принципиально важных практических элементов, многочисленные грубые ошибки. Обучающийся практику не проходил.

**1.12.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций по результатам прохождения практики**

Перечень контрольных вопросов, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопроса
1	Каковы основные правила безопасности при работе в лаборатории?
2	Какое сырье и материалы применяются в производстве целлюлозы?
3	Какие виды сырья используются в производстве бумаги и картона
4	Опишите лабораторное оборудование для варки и отбеливания целлюлозы.
5	Какие проводятся испытания образцов целлюлозы в лабораторных условиях?
6	Опишите технологическую схему лабораторного оборудования для получения отливок целлюлозы
7	Какие технологические процессы проходят при варки целлюлозы
8	Технические характеристики варочного оборудования.
9	Какие вы знаете пилотные установки для получения целлюлозы, бумаги и картона
10	Какие физико-механические свойства бумаги вы знаете?
11	Какие приборы используются для определения физико-механики бумаги?
12	Какие печатные свойства бумаги вы знаете?

**1.12.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций**

Проведение аттестации регламентируется локальными нормативными актами «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» и «Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в СПбГУПТД».

Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному графику.

Обучающиеся, не прошедшие практику без уважительной причины или получившие оценку «неудовлетворительно», считаются лицами, имеющими академическую задолженность, и ликвидируют ее в соответствии с порядком ликвидации академической задолженности согласно ЛНА «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

- **Форма проведения промежуточной аттестации по практике**

устная  письменная  компьютерное тестирование  иная

- **Особенности проведения дифференцированного зачета по практике**

Аттестация проводится на выпускающей кафедре на основании анализа содержания отчета по практике, собеседования, отзывов руководителей практики и оценки, выставленной обучающемуся на базе практики.

Если практика проводилась на выпускающей кафедре СПбГУПТД, оценку в отзыве проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры. Если практика проводилась в профильной организации (структурном подразделении СПбГУПТД), оценку в отзыве проставляет руководитель практики от профильной организации (руководитель структурного подразделения СПбГУПТД).

Процедура оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности) обучающегося, характеризующих этап (ы) формирования каждой компетенции (или ее части) осуществляется в процессе аттестации по критериям оценивания сформированности компетенций.

Для успешного прохождения аттестации по практике обучающемуся необходимо получить оценку «удовлетворительно» при использовании традиционной шкалы оценивания..

Для оценивания результатов прохождения практики и выставления зачета с оценкой в ведомость и зачетную книжку используется традиционная шкала оценивания, предполагающая выставление оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По результатам аттестации оценку в ведомости и зачетной книжке проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры или заведующий выпускающей кафедрой.