

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и
дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Программа практики

Б2.О.02(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение
первичных навыков научно-исследовательской работы)

Учебный план: ФГОС3++b290303К-2_23-14.plx

Кафедра: 23 Технологии целлюлозы и композиционных материалов

Направление подготовки:
(специальность) 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

Профиль подготовки:
(специализация) Технология композиционных материалов

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр		Контактн	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Практ. занятия				
4	УП	68	39,75	0,25	3	Зачет с оценкой
	ПП	68	39,75	0,25	3	
Итого	УП	68	39,75	0,25	3	
	ПП	68	39,75	0,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, утверждённым приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 960

Составитель (и):

ассистент

Доктор технических наук, профессор

Селезнёв В.Н.

Махотина Л.Г.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Аким Э.Л.

Методический отдел:

Смирнова В.Г.

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики: получение базовых навыков по проведению научно-исследовательской работы и организации эксперимента.

1.2 Задачи практики:

обучить навыкам планирования лабораторного эксперимента и моделирование производственной ситуации для решения технологических задач.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Учебная практика, ознакомительная практика

Химия

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Знать: информационные технологии и программные средства, применяемые при производстве полиграфической и упаковочной продукции
Уметь: анализировать технологический процесс на предмет возможности автоматизации
Владеть: навыками разработки рекомендаций по внедрению информационных технологий и программных средств на предприятия полиграфического и упаковочного производства
ОПК-5: Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии
Знать: требования по безопасной эксплуатации технологических процессов, материалов, веществ, оборудования и устройств полиграфического и упаковочного производства
Уметь: использовать нормативно-техническую документацию по безопасности полиграфического и упаковочного производства
Владеть: навыками выбора безопасных технических средств и технологий производства полиграфической и упаковочной продукции
ОПК-6: Способен использовать техническую документацию в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий
Знать: требования к нормативно-технической документации полиграфического и упаковочного производства
Уметь: анализировать требования нормативно-технической документации полиграфического и упаковочного производства
Владеть: навыками разработки и использования документации полиграфического и упаковочного производства в профессиональной деятельности

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Семестр	Контактная работа	СР (часы)	Форма текущего контроля
		Пр. (часы)		
Раздел 1. Общая работа				
Этап 1. Инструктаж по технике безопасности в специализированных помещениях и лабораториях. Постановка задач практики. Теоретические основы планирования эксперимента и моделирования в лабораториях технологического процесса	4	10	6	О
Этап 2. Изучение основных технологических процессов, смоделированных в лабораториях и принципов работы применяемого оборудования		8	6	

Этап 3. Планирование и подготовка к эксперименту по индивидуальному заданию, основные расчёты и подбор технологии	10	6	
Раздел 2. Индивидуальное задание			
Этап 4. Выполнение индивидуального задания - смоделированного процесса производства, анализ свойств и характеристик качества полученного продукта	22	9	Л,Д
Этап 5. Обобщение материалов, выводы по работе. Подготовка отчета по практике и презентации индивидуального задания	18	12,75	
Итого в семестре	68	39,75	
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)	0,25		
Всего контактная работа и СР по дисциплине	68,25	39,75	

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

4.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ОПК-4	имеет представление о информационных технологиях, применяемых при производстве полиграфической и упаковочной продукции; анализирует технологический процесс на предмет возможности автоматизации; выполняет разработку рекомендации по внедрению информационных технологий и программных средств на предприятия.
ОПК-5	демонстрирует знания основных требований по безопасной эксплуатации технологических процессов, материалов, веществ, оборудования и устройств полиграфического и упаковочного производства; пользуется средствами безопасности (в т.ч. экологической) в лаборатории, на полиграфическом и целлюлозно-бумажном производстве; руководствуется правилами применения средств безопасности при выборе моделируемых технологий в ходе эксперимента и ответах на вопросы.
ОПК-6	анализирует требования нормативно-технической документации различной продукции полиграфического и упаковочного производства в ходе ответов на вопросы сопоставляет требования нормативно-технической документации различной продукции полиграфического и упаковочного производства в ходе ответов на вопросы составляет выводы по научно-исследовательской работе

4.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
	Устное собеседование
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, получен положительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области.
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, получен положительный отзыв от предприятия; 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, получен удовлетворительный отзыв от предприятия;

	качество оформления отчета и / или презентации 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 пропускал занятия по практике и не смог справиться с практической частью индивидуального задания / Обучающийся практику не проходил.

4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

4.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 4	
1	Каковы основные правила безопасности при работе в лаборатории / нахождении в цехе производства?
2	Какое сырье и материалы применяются в производстве бумажной продукции / в полиграфии?
3	Какие существуют виды печати и их отличия?
4	Какие проводятся испытания образцов бумаги и картона в лабораторных условиях?
5	Опишите технологическую схему производства бумаги
6	Опишите технологическую схему процесса печати
7	Опишите технические характеристики изученного оборудования
8	Какие физико-механические свойства бумаги Вы знаете?
9	Какие приборы используют для определения физико-механических свойств бумаги?
10	Какие печатные свойства бумаги Вы знаете?
11	Как технологические аспекты производства бумаги связаны с качеством конечной продукции
12	Назовите основные нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность предприятия
13	Каким образом осуществляется организация труда в подразделениях (условия труда, организация рабочих мест, распорядок дня, типичные виды работ)?
14	Как производится контроль технологического процесса печати?
15	Как производится контроль технологического процесса производства бумаги?

4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

4.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

4.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по практике

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

4.3.3 Требования к оформлению отчетности по практике

- 1 - отчет по практике;
- 2 - презентация с докладом по научно-исследовательской работе в формате Power Point

4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Дифференцированный зачет по практике включает демонстрацию проделанной работы в виде презентации с докладом объемом 6-7 минут, предоставление письменного отчета

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
5.1.1 Основная учебная литература				
Иванов, С. Н.	Технология бумаги	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия	2022	https://www.iprbooks.hop.ru/124128.html

Е. Г. Смирнова, Д. И. Малютина	ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ОБРАЗЦОВ БУМАГИ И КАРТОНА ИСПЫТАНИЯ БУМАГИ И КАРТОНА. Выполнение лабораторных работ: метод. указания для студентов всех форм обучения по направлениям подготовки: 18.03.01 — Химическая технология, 15.03.02 — Технологические машины и оборудование, 27.03.04 — Управление в технических системах	М-во науки и высшего образования РФ, С.-Петербург. гос. ун-т пром. технологий и дизайна, Высш. шк. технологии и энергетики. — Санкт-Петербург: ВШТЭ СПбГУПТД	2022	http://nizrp.narod.ru/metod/kaftbik/1656616529.pdf
--------------------------------	--	--	------	---

5.1.2 Дополнительная учебная литература

	Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона [Текст]; Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям	М.: Бюро НДТ	2015	http://nizrp.narod.ru/metod/kaftzkm//17.pdf
Р.О. Шабиев, А.С. Смолин, Л.Л. Парамонова	Изготовление и испытание лабораторных образцов бумаги и картона из вторичного сырья [Текст]: учебно-методическое пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. — СПб.: СПбГТУРП	2013	http://nizrp.narod.ru/metod/kaftbik/2.pdf

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс]. URL: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/inform_retrieval_system
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://nizrp.narod.ru>

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8
MicrosoftOfficeProfessional 2013

5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

Аудитория	Оснащение
Б-215	Лабораторный анализатор общего органического углерода, спектрофотометр, магнитная мешалка, установка фильтрации, жидкостной термостат, водяной термостат, аналитические весы, анализатор влажности
Б-109	Прибор для определения сопротивления раздиранию Эльмендорфа Резак для подготовки образцов для определения прочности для раздирания, Высечной пресс для подготовки образцов размером 300x15, пневматический высечной
Б-006	Мельница PFI, лабораторный ролл "Валлей" Лабораторная центрифуга, аппарат для определения степени помола целлюлозы по Шоппер-Риглеру, с пневматическим приводом и цифровым дисплеем,