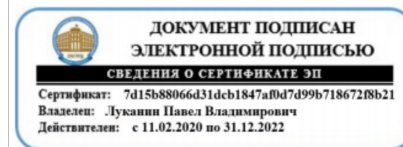


УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Программа практики

Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная практика

Учебный план: _____ ФГОС3++b290303К-1_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				
2	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):

Доктор технических наук, заведующий кафедрой
ассистент

Аким Э.Л.
Сердобинцева И.Р.

От выпускающей кафедры:
Заведующий кафедрой

Аким Э.Л.

Методический отдел:

Смирнова В.Г.

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики: Сформировать компетенции обучающегося в области будущей специальности

1.2 Задачи практики:

Рассмотреть основные технологические процессы целлюлозно-бумажной промышленности

Рассмотреть организационную структуру предприятий ЦБП

Получить первичные навыки научно-исследовательской работы на базе лабораторий

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Введение в технологию полиграфического и упаковочного производства

Математика

Химия

Физика

Экология

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности
Знать: основные источники актуальной научно-технической информации своей профессиональной сферы
Уметь: проводить анализ достижений науки и инновационных разработок в области полиграфического и упаковочного производства
Владеть: навыками поиска инновационных решений для применения в области полиграфического и упаковочного производства
ОПК-2: Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства
Знать: актуальные тенденции развития полиграфического и упаковочного производства
Уметь: анализировать эффективность применения новых технологических решений для производства полиграфической и упаковочной продукции
Владеть: навыками разработки рекомендаций по использованию новых технологических решений для производства полиграфической и упаковочной продукции
ОПК-3: Способен проводить измерения, обрабатывать экспериментальные данные, наблюдать и корректировать параметры технологических процессов
Знать: современные способы производства, материалы и оборудование полиграфической и упаковочной продукции
Уметь: анализировать технологический процесс для установления закономерностей изменения показателей качества полиграфической и упаковочной продукции
Владеть: навыками использования методов и средств оценки параметров технологических процессов, материалов и оборудования полиграфического и упаковочного производства

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Семестр	Контактная работа	СР (часы)	Форма текущего контроля
		Пр. (часы)		
Раздел 1. Знакомство с технологическими процессами	2			,О
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		

Раздел 2. Организационная структура предприятий ЦБП			
Этап 3. Структурная технологическая схема предприятий ЦБП	10		О
Этап 4. Изучение технической документации по эксплуатации оборудования. Изучение принципа работы оборудования	10	14,75	
Раздел 3. Научно-исследовательские приборы			
Этап 5. Изучение исследовательской базы лабораторий. Назначение измерительных приборов. Знакомство с методами испытаний	10	7	,Л
Этап 6. Выполнение индивидуального задания руководителя по подготовке образцов для проведения испытаний	12	8	
Раздел 4. Подведение итогов практики			
Этап 7. Обобщение материалов, выводы. Оформление отчета по практике и других документов (отзыв руководителя практики от предприятия, дневник практики)		10	,С
Этап 8. Оформление отчета по практике			
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-3	Демонстрирует знания современных способов производства, материалов и оборудование полиграфической и упаковочной продукции Анализирует технологический процесс для установления закономерностей изменения показателей качества полиграфической и упаковочной продукции Использует методы и средства оценки параметров технологических процессов, материалов и оборудования полиграфического и упаковочного производства.
ОПК-1	Показывает способность работать с основными источниками актуальной научно-технической информации своей профессиональной сферы Анализирует достижения науки в области полиграфического и упаковочного производства Обладает навыками поиска инновационных решений для применения в области полиграфического и упаковочного производства.
ОПК-2	Владеет информацией об актуальных тенденциях развития полиграфического и упаковочного производства Анализирует эффективность применения новых технологических решений для производства полиграфической и упаковочной продукции. Разрабатывает рекомендации по новым технологическим решениям

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, 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 несущественными 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.

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 2	
1	Какие печатные свойства бумаги вы знаете?
2	Какое сырье и материалы применяются в производстве целлюлозы?
3	Каковы основные правила безопасности при работе в лаборатории?
4	Какие виды сырья используются в производстве бумаги и картона
5	Опишите лабораторное оборудование для варки и отбеливания целлюлозы.
6	Какие проводятся испытания образцов целлюлозы в лабораторных условиях?
7	Опишите технологическую схему лабораторного оборудования для получения отливок целлюлозы
8	Какие технологические процессы проходят при варке целлюлозы
9	Технические характеристики варочного оборудования.
10	Какие вы знаете пилотные установки для получения целлюлозы, бумаги и картона
11	Какие физико-механические свойства бумаги вы знаете?
12	Какие приборы используются для определения физико-механики 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 отчётности по практике

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист,
- задание,
- оглавление,
- введение,
- часть 1 (общая часть),
- часть 2 (индивидуальное задание),
- список использованной литературы.

4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Дифференцированный зачёт 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				
Ю.С. Иванов, А.Б. Никандров, А.Г. Кузнецов	Производство сульфатной целлюлозы [Текст] Ч.1.: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, ВШТЭ СПбГУПТД. – СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД	2017	http://nizrp.narod.ru/metod/kaftzkm//18.pdf
Ю.С. Иванов, А.Б. Никандров	Технология целлюлозы. Варочные растворы, варка и отбелка целлюлозы [Текст]: учебно-практическое пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. – СПб.: СПбГТУРП	2014	http://nizrp.narod.ru/metod/kaftzkm/1.pdf
5.1.2 Дополнительная учебная литература				
Р.Е. Смирнов	Производство сульфитных волокнистых полуфабрикатов [Текст]: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. – СПб.: СПбГТУРП	2010	http://nizrp.narod.ru/proizvsulfvol.htm
В.Н. Лаптев	Производство древесной массы [Текст]: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. – СПб.: СПбГТУРП	2009	http://nizrp.narod.ru/drevmassa2009.htm

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://nizrp.narod.ru>
Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс]. URL: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/inform_retrieval_system
Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibooks.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
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Б-002	Лабораторная варочная установка периодического действия морозильная камера, компрессор для подготовки сжатого воздуха, сита для анализа (оценка фракционного состава щепы)
Б-006	Мельница PFI, лабораторный ролл "Валлей" Лабораторная центрифуга, аппарат для определения степени помола целлюлозы по Шоппер-Риглеру, с пневматическим приводом и цифровым дисплеем,
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-215	Лабораторный анализатор общего органического углерода, спектрофотометр, магнитная мешалка, установка фильтрации, жидкостной термостат, водяной термостат, аналитические весы, анализатор влажности