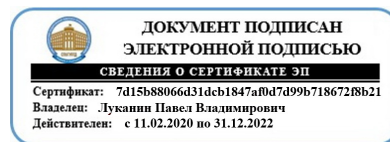


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.08

Современные проблемы химической технологии ЦБП

Учебный план: ФГОС3++m290403-1_19-12.plx

Кафедра: **19** Технологии бумаги и картона

Направление подготовки:
(специальность) 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

Профиль подготовки: Технология тароупаковочных материалов
(специализация)

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоём- кость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
2	УП	34	51	8,25	50,75	4	Экзамен
	РПД	34	51	8,25	50,75	4	
Итого	УП	34	51	8,25	50,75	4	
	РПД	34	51	8,25	50,75	4	

Санкт-Петербург
2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 967

Составитель (и):

Доктор технических наук, заведующий кафедрой

Смолин А.С.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой технологии бумаги и картона

Смолин А.С.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Аким Э.Л.

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: • Сформировать компетенции обучающегося в области изучения современных проблем химической технологии ЦБП и определение путей их решения. Обучение научному подходу к оценке, развитию и решению современных проблем ЦБП.

1.2 Задачи дисциплины:

- Совершенствование знаний о современной технологии ЦБП.
- Обучение научному подходу к оценке, развитию и решению современных проблем ЦБП.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Технологии и оборудование производства гофрокартона и гофротары

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКп-8: Способен разрабатывать и внедрять принципиально новые конкурентоспособные виды продукции и технологических процессов ЦБП и тароупаковочного производства
Знать: Теоретические основы химико-механической технологии обработки и переработки целлюлозы, бумаги и картона.
Уметь: Проводить маркетинговые исследования по реализуемой конкурентоспособной продукции.
Владеть: Навыками оценки качества выпускаемой продукции на внутреннем и мировом рынках.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Проблемы технологии ЦБП	2					Т
Тема 1. Совершенствование технологии ЦБП. Развитие технологии ЦБП, основные процессы производства ЦБП. Современная технология ЦБП, развитие технологии и основных процессов.		8	12	2		
Тема 2. Интенсификация процессов производства ЦБП. Проблемы физико-химических процессов в ЦБП, использование вторичного волокна. Интенсификация процессов ЦБП, физико-химические процессы, использование вторичного волокна.		8	13	2		
Раздел 2. Технический уровень основного оборудования в ЦБП						Т
Тема 3. Причины и следствия недостаточности технического уровня. Понятие о техническом уровне. Критерии технического уровня. Технический уровень ЦБП, понятие и критерии технического уровня, причины недостаточности технического уровня.		9	13	2		
Тема 4. Пути повышения технического уровня оборудования ЦБП. Создание современной машиностроительной базы, опыт передовых машиностроительных фирм. Пути повышения технического уровня ЦБП, создание машиностроительной базы, опыт передовых зарубежных фирм.		9	13	2,25		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		34	51	8,25		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		17,25		33,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		102,25		41,75		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПКп-8	1. Излагает теоретические основы технологических процессов. Излагает основные технологические процессы. Излагает теоретические основы химико-механической технологии обработки и переработки целлюлозы, бумаги и картона. 2. Проверяет экспериментально ход технологических процессов. Выявляет факторы влияющие на технологические процессы. Оценивает качество выпускаемой продукции на внутреннем и	1. Вопросы устного собеседования. 2. Тестовые задания.

	мировом рынках. 3. Раскрывает методы теоретического анализа технологических процессов. Демонстрирует навыки управления технологическими процессами. Демонстрирует знания по составлению маркетинговых исследований по реализуемым конкурентоспособной продукции.	
--	---	--

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный и исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета. Умение использовать теоретические знания для решения практических задач.	Обучающийся ответил правильно на все вопросы тестового задания.
4 (хорошо)	Ответ полный. Подход к материалу ответственный, но имеются небольшие погрешности и пробелы в знаниях.	Обучающийся ответил на все вопросы тестового задания с небольшими недочетами.
3 (удовлетворительно)	Демонстрирует понимание в целом, при неполных слабо аргументированных ответах. Имеются пробелы в знаниях по некоторым темам.	Обучающийся допускает большое количество ошибок в тестовых заданиях, но под руководством преподавателя может устранить ошибки в тестовых заданиях.
2 (неудовлетворительно)	Не способен ответить на вопрос без помощи экзаменатора, многочисленные грубые ошибки.	Обучающийся ответил неправильно на все тестовые задания и не может устранить их даже под руководством преподавателя.

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

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 2	
1	Перспективы развития оборудования для ЦБП
2	Современные машиностроительные фирмы, работающие для ЦБП
3	Представление о современной машиностроительной базе ЦБП
4	Пути роста технического уровня ЦБП
5	Характеристика отечественного и мирового технического уровня ЦБП
6	Критерии оценки технического уровня
7	Понятие о техническом уровне производства
8	Основные проблемы при использовании макулатуры
9	Использование вторичного волокна в ЦБП
10	Роль химических вспомогательных веществ в решении проблем ЦБП
11	Физико-химические процессы в ЦБП
12	Основные процессы производства бумаги и картона
13	Основные процессы производства волокнистых полуфабрикатов
14	Понятие о процессах производства ЦБП
15	Основные этапы развития технологии изделий на основе бумаги и картона
16	Основные этапы развития производства бумаги и картона
17	Основные этапы развития технологии волокнистых полуфабрикатов
18	Технология ЦБП как наука о производстве целлюлозы, бумаги, картона, изделий на их основе

5.2.2 Типовые тестовые задания

1. Основные размеры щепы на сульфатную варку:

- А. 40х20х6 (мм)
- Б. 50х30х8 (мм)
- В. 50х20х4 (мм)

2. Породы древесины на сульфатную варку:

- А. ель, осина, береза
- Б. сосна, ель, лиственница
- В. лиственница, береза

3. Какой крахмал добавляется в бумажную массу:

- А. натуральный
- Б. окисленный
- В. катионный

4. Виды продукции из макулатуры:

- А. коробочный картон
- Б. крафт-лайнер
- В. газетная бумага

5. Конечная цель размола волокна:

- А. укорочение волокна
- Б. набухание волокна
- В. увеличение прочности

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Не предусмотрено

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

5.3.1 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»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная

☒

Письменная

☒

Компьютерное тестирование

Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Время на подготовку - 0,5 часа, в это время входит подготовка ответа на тест.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
О.Б. Григорай [и др.]	Газификация черного щелока сульфатного производства [Текст]: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. – СПб.: СПбГТУРП	2011	http://nizrp.narod.ru/gazifikacijach.htm
О.Б. Григорай [и др.]	Переработка черных щелоков сульфатного производства [Текст]: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. – СПб.: СПбГТУРП	2012	http://nizrp.narod.ru/pererabsholoka.htm
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
А.С. Смолин [и др.]	Технология гофрокартона [Текст]. Ч.I.: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. – СПб.: СПбГТУРП	2014	http://nizrp.narod.ru/metod/kaftbik/6.pdf
А.С. Смолин [и др.]	Технология гофрокартона [Текст]. Ч.II.: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. – СПб.: СПбГТУРП	2014	http://nizrp.narod.ru/metod/kaftbik/7.pdf

А.С. Смолин [и др.]	Технология гофрокартона [Текст]. Ч.III.: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. – СПб.: СПбГТУРП	2014	http://nizrp.narod.ru/metod/kaftbik/8.pdf
---------------------	--	---	------	---

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://nizrp.narod.ru>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8

MicrosoftOfficeProfessional 2013

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Б-017	Лабораторное оборудование для размола полуфабрикатов: спектрофотометр, прибор И-1М, прибор Шопер-Риглера СР-2, прибор для помола бумаги, прибор ОС; лабораторные столы, сушильные шкафы, лабораторные весы, ком-плекты лабораторной посуды.