

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.В.01(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа

Учебный план: _____ ФГОС3++b290303-234_22-14.plx

Кафедра: Технологии целлюлозы и композиционных материалов

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

Профиль подготовки:
(специализация) Технология упаковочного производства

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

| Семестр | Контакты | | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоё мкость, ЗЕТ | Форма промежуточной аттестации |
|---------|----------|-------------------|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| | УП | Практ. занятия | | | | |
| 6 | 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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 960

Составитель (и):

Кандидат технических наук, доцент

Кузнецов А.Г.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Аким Э.Л.

Методический отдел:

Смирнова В.Г.

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики: расширение навыков проведения научно-исследовательской работы и организации эксперимента

1.2 Задачи практики:

- закрепить навыки планирования лабораторного эксперимента и моделирования производственной ситуации для решения технологических задач;
- овладеть принципами работы на лабораторном оборудовании для проведения входных испытаний сырья / материалов и контроля качества готовой продукции;
- научиться работать с технической документацией;
- получить навыки составления технической документации

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Химия

Учебная практика, ознакомительная практика

Органическая химия

Введение в технологию полиграфического и упаковочного производства

Основы полиграфических и упаковочных производств

Поиск научной информации

Математика

Физика

Аналитическая химия и ФХМА

Метрология, стандартизация и сертификация

Процессы и аппараты технологии упаковочных производств

Физическая и коллоидная химия

Общая химическая технология

Материаловедение в полиграфическом и упаковочном производствах

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Физико-химия растительных полимеров

Физико-химия бумагообразующих полимеров

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

| |
|---|
| УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| Знать: различные методы анализа информации российских и зарубежных источников в соответствии с правовыми нормами использования ресурсов |
| Уметь: ставить производственные и научно-исследовательские задачи в соответствии с поставленной целью |
| Владеть: навыками выбора методов и средств решений поставленных задач в соответствии с правовыми нормами использования ресурсов |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| Знать: принципы тайм-менеджмента |
| Уметь: планировать свою деятельность в условиях определенных временных рамок |
| Владеть: навыками применения принципов и методов тайм-менеджмента при решении учебных и профессиональных задач |
| УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Знать: методы поддержания должного уровня физической формы для полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Уметь: определять виды физической активности для поддержания полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Владеть: навыками эффективного распределения времени в системе «трудовая деятельность-отдых» для поддержания полноценной социальной и профессиональной деятельности |

| |
|---|
| УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| Знать: безопасные условия профессиональной деятельности |
| Уметь: определять параметры производственного микроклимата |
| Владеть: навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве |
| ПК-1: Способен определять цели и задачи исследований, применять полученные результаты на практике в сфере технологий полиграфического и упаковочного производства |
| Знать: спецификацию основного исследовательского и/ или технологического оборудования, применяемого в разработке и/или производстве тароупаковочных материалов, полиграфической и упаковочной продукции |
| Уметь: подбирать исследовательское и/ или технологическое оборудование, параметры технологических процессов для производства того или иного вида полиграфической и упаковочной продукции |
| Владеть: основами исследования с использованием современных методов и оборудования, проектирования технологических процессов полиграфического и упаковочного производств |
| ПК-2: Способен участвовать в исследованиях по инновационным направлениям развития технологических процессов, создания производства материалов для полиграфического и упаковочного производства и смежных областей |
| Знать: методы оценки результатов испытаний материалов и процессов полиграфической промышленности |
| Уметь: проводить контрольные испытания сырья с целью предотвращения дефектов печати |
| Владеть: принципами работы на лабораторном оборудовании для проведения входных испытаний сырья, материалов |
| ПК-9: Способен участвовать в проектировании технологических процессов полиграфического и упаковочного производства и сферы графических услуг |
| Знать: современные информационные технологии, используемые в процессе проектирования |
| Уметь: проектировать технологические процессы полиграфического и упаковочного производств и сферы графических услуг |
| Владеть: алгоритмом проведения оценки 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. Вводный инструктаж и общая работа | 6 | | | О |
| Этап 1. Вводный инструктаж по технике безопасности в специализированных помещениях и лабораториях кафедры ТЦКМ | | 2 | | |
| Этап 2. Повторение основных технологических процессов ЦБП и применяемого в них лабораторного оборудования | | 4 | | |
| Этап 3. Изучение истории, применяемого оборудования, технологических процессов и структуры предприятий полиграфической и упаковочной отрасли | | 30 | 10 | |
| Раздел 2. Индивидуальное задание | | | | |
| Этап 4. Изучение технической документации по эксплуатации оборудования. Изучение принципа работы оборудования. Подготовка к выполнению индивидуального задания | 2 | 4 | | |
| Этап 5. Выполнение индивидуального задания руководителя. Проведение эксперимента и сбор экспериментальных данных | 12 | 9,75 | | |

| | | | |
|---|--------------|--------------|-----|
| Раздел 3. Подведение итогов практики | | | |
| Этап 6. Обобщение материалов, выводы по работе. Подготовка методики проведения эксперимента на оборудовании, указанном в индивидуальном задании | 12 | 8 | Л,С |
| Этап 7. Подготовка отчета о практике | 6 | 8 | |
| 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 |
|-----------------|---|
| УК-2 | Ориентируется в различных методах анализа информации российских и зарубежных источников в соответствии с правовыми нормами использования ресурсов. Аргументированно ставит производственные и научно-исследовательские задачи в соответствии с поставленной целью. Проявляет первичные навыки выбора методов и средств решений поставленных задач в соответствии с правовыми нормами использования ресурсов |
| УК-6 | Ориентируется в принципах тайм-менеджмента. Способен планировать свою деятельность в условиях определенных временных рамок. Демонстрирует навыки применения принципов и методов тайм-менеджмента при решении учебных и профессиональных задач |
| УК-7 | Чётко излагает методы поддержания должного уровня физической формы для полноценной социальной и профессиональной деятельности. Демонстрирует умение определять виды физической активности для поддержания полноценной социальной и профессиональной деятельности. Использует навыки эффективного распределения времени в системе «трудовая деятельность-отдых» для поддержания полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| УК-8 | Дает описание безопасных условий профессиональной деятельности. Способен определять параметры производственного микроклимата. Демонстрирует навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве |
| ПК-1 | Чётко перечисляет основные виды и принципы работы исследовательского оборудования, применяемого в производстве и тестировании упаковочных материалов. Аргументированно подбирает параметры процесса изготовления определённых упаковочных материалов, а также оборудование и параметры его работы для тестирования полученной продукции. Демонстрирует навыки исследовательской работы с применением типового оборудования для тестирования упаковочных материалов. |
| ПК-2 | Даёт описание методик оценивания результатов, полученных в ходе испытаний упаковочных материалов с применением современного оборудования. Демонстрирует знание критериев и контрольных испытаний сырья, а также применяемого для этого оборудования. Проводит входные испытания сырья и материалов с применением необходимого лабораторного оборудования. |
| ПК-9 | Перечисляет современные специализированные программы для проектирования технологических процессов. Демонстрирует знание основ проектирования технологических процессов и использования для этого компьютерных программ. Проводит оценку применяемого оборудования упаковочного производства по всем правилам в соответствии с нормативной документацией. |

4.1.2 Система и критерии оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций |
|------------------|--|
| | Устное собеседование |
| 5 (отлично) | Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчётные материалы полностью соответствуют программе практики и имеют практическую ценность; индивидуальное задание выполнено полностью и на высоком уровне, получен положительный отзыв от предприятия; качество оформления отчёта и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчёта обучающийся дал полный, |

| | |
|----------------------------|--|
| | исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. |
| 4 (хорошо) | Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчётные 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 отчёта и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчёта обучающийся дал полный ответ, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. |
| 3 (удовлетворительно) | Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчётные 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 отчёта и / или презентации имеют многочисленные несущественные ошибки. В процессе защиты отчёта 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; отчётные материалы частично не соответствуют программе практики; получен неудовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчёта и / или презентации 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. |

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 6 | |
| 1 | Какие печатные свойства бумаги Вы знаете? |
| 2 | Назовите основные нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность предприятия |
| 3 | Каким образом осуществляется организация труда в подразделениях (условия труда, организация рабочих мест, распорядок дня, типичные виды работ)? |
| 4 | Опишите типичную технологическую схему упаковки сухих сыпучих продуктов |
| 5 | Каковы основные правила безопасности при работе в лаборатории / нахождении в цехе производства? |
| 6 | Какое сырье и материалы применяются в производстве бумажной продукции / в полиграфии? |
| 7 | Какие существуют виды печати и их отличия? |
| 8 | Какие проводятся испытания образцов бумаги и картона в лабораторных условиях? |
| 9 | Опишите технологическую схему процесса печати |
| 10 | Опишите технические характеристики изученного печатного оборудования |
| 11 | Какие физико-механические свойства бумаги Вы знаете? |
| 12 | Какие приборы используют для определения физико-механических свойств 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 о практике оформляется индивидуально или в составе малой группы (2-3 студента) на листах формата А4 согласно заданию. Бланк титульного листа для отчета студент получает у преподавателя. Объем отчета не менее 10 страниц с выполнением требований к оформлению технической документации. Структура отчета включает цель практики, основные разделы и индивидуальное задание, выводы, список использованной литературы.

Отчет предоставляется до окончания периода прохождения практики.

4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Время на защиту отчета 15 минут с учетом ответа на контрольные вопросы

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Учебная литература

| Автор | Заглавие | Издательство | Год издания | Ссылка |
|---|---|---|-------------|---|
| 5.1.1 Основная 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.III.: учебное пособие | М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. – СПб.: СПбГТУРП | 2014 | http://nizrp.narod.ru/metod/kaftbik/8.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 |
| | 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 |
| Марченко, И. В. | Технология послепечатных процессов | Минск: Вышэйшая школа | 2013 | http://www.iprbooks.hop.ru/24084.html |
| 5.1.2 Дополнительная учебная литература | | | | |
| Кулак, М. И., Ничипорович, С. А., Трусевич, Н. Э. | Технология полиграфического производства | Минск: Белорусская наука | 2011 | http://www.iprbooks.hop.ru/10097.html |
| Р.Г. Алиев [и др.] | Комплексная химическая переработка древесины [Текст]: учебное пособие | М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. – СПб.: СПбГТУРП | 2012 | http://nizrp.narod.ru/kchperdr.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>
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 |
|-------------------|---|
| 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-116 | Пилотная экструзионная ламинаторная установка ПЭЛУ, разрывная машина «Инстрон», весы электронные, анализатор влажности |
| Б-117 | Установка для поверхностной проклейки и нанесения покрытий S-CU 5.300 в комплекте с: Film-Press module (Пленочный пресс), Roll-Coater module (дозировующий ролл), Doctor- Blade Coater module (шабер – нож). Восковые палочки Деннисона (набор), весы |
| 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-002 | Лабораторная варочная установка периодического действия морозильная камера, компрессор для подготовки сжатого воздуха, сита для анализа (оценка фракционного состава щепы) |
| Б-215 | Лабораторный анализатор общего органического углерода, спектрофотометр, магнитная мешалка, установка фильтрации, жидкостной термостат, водяной термостат, аналитические весы, анализатор влажности |
| Учебная аудитория | Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска |