

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет**

**Химико-технологический институт**

*Кафедра технологий целлюлозно-бумажных производств и переработки полимеров*

### **Программа практики**

включая фонд оценочных средств и методические указания для самостоятельной работы обучающихся

---

#### **Б2.В.03(Пд) – ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМ-НАЯ)**

Направление подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

Направленность (профиль) – «Технология и дизайн упаковочного производства»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 6 (216)

г. Екатеринбург, 2024

Разработчик: к.т.н, доцент Lab / А.В. Савиновских /

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологий целлюлозно-бумажных производств и переработки полимеров (протокол № 7 от « 31 » 01 2024 года).

Зав. кафедрой Lab / А.В. Савиновских /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией химико-технологического института (протокол № 2 от « 29 » 02 2024 года).

Председатель методической комиссии ХТИ [Signature] / И.Г. Первова /

Рабочая программа утверждена директором химико-технологического института

Директор ХТИ [Signature] / И.Г. Первова /  
« 29 » 02 2024 года

## Оглавление

1. Общие положения .....	4
2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место практики в структуре образовательной программы.....	7
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем.....	7
(по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5. Содержание преддипломной практики .....	7
6. Перечень учебно-методического обеспечения по практике .....	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации .....	10
обучающихся по практике .....	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	11
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания результата прохождения преддипломной практики.....	11
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения преддипломной практики .....	12
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций.....	12
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся .....	13
9. Перечень информационных технологий, используемых для прохождения производственной практики (преддипломной практики) .....	15
10. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения производственной практики (преддипломная практика) .....	16

## **1. Общие положения**

Дисциплина «Производственная практика (преддипломная)» относится к блоку Б2 – «Практики» к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 29.03.03 – Технология полиграфического и упаковочного производства (профиль – Технология и дизайн упаковочного производства).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Производственная практика (преддипломная практика)» являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

- Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 721н «Об утверждении профессионального стандарта – 40.059 «**Промышленный дизайнер**».

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2022 № 646н «Об утверждении профессионального стандарта - 23.041 «**Специалист по технологии целлюлозно-бумажного производства**».

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 960 от 22.09.2017;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. №245;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885 и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 390;

- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства (профиль – Технология и дизайн упаковочного производства), подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол №3 от 21.03.2024).

Обучение по образовательной 29.03.03 – Технология полиграфического и упаковочного производства (профиль – Технология и дизайн упаковочного производства) осуществляется на русском языке.

## **2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемыми результатами обучения по практике являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

*Целями преддипломной практики являются:*

- Выполнение выпускной квалификационной работы
- сбор и изучение необходимого материала.
- закрепление, расширение и углубление полученных студентами теоретических знаний, полученных при изучении естественно – научных и профессиональных дисциплин;
- приобретение опыта практической работы на предприятии (в организации), практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачами преддипломной практики являются:

- Сбор и анализ информации, необходимой для выполнения выпускной квалификационной работы
- Изучение номенклатуры выпускаемой продукции; анализ характеристик и свойств выпускаемой продукции с целью повышения качества выпускаемой продукции;
- Изучение и разработка технологических процессов, осуществляемых в цехе (участке) и технологического оборудования;
- Проведение научных исследований в отдельных областях, связанных с бумажными, полимерными или композиционными материалами;
- Приобретение студентами навыков самостоятельной работы и выработку умений применять их при решении конкретных производственных задач;
- Обоснование своих предложений по улучшению качества производимой продукции

**Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:**

ПК – 1 Способен анализировать требования к продукции упаковочного и полиграфического производства, создавать элементы промышленного дизайна

ПК - 2 Готов участвовать в выполнении отдельных работ при проведении исследований в сфере технологии полиграфического и упаковочного производства

ПК – 3 Способен анализировать и контролировать технологический процесс полиграфического и упаковочного производства, определять и разрабатывать требования к печатной продукции

**В результате прохождения практики обучающийся должен:**

**знать:**

- Основные приемы макетирования;
- Способы соединения объемов;
- Использование цвета в промышленном дизайне; Композиционные закономерности;
- Компьютерные программы моделирования;
- Компьютерные программы презентации
- Методы проведения измерений, испытаний, анализов и других видов исследований;
- Методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ;
- Основы конструирования изделий;
- Основы материаловедения;
- Технологию производства, структуру организации, его профиль, специализацию, перспективы развития;
- Оборудование организации, применяемые оснастка и инструмент;
- методики расчета норм расхода сырья, химикатов и вспомогательных материалов

в ЦБП

- технологические процессы и режимы производства продукции ЦБП
- технологическое оборудование ЦБП и правила его эксплуатации

**уметь:**

- Создавать модели простых и сложных конструкций с помощью макетирования;

- Вычерчивать и вырезать развертку;
- Работать с компьютерными программами моделирования;
- Работать с компьютерными программами презентации продукта
- Проводить измерения, испытания, анализы и другие виды исследований;
- Выполнять технические расчеты, вычислительные и графические работы;
- Работать с лабораторным оборудованием, контрольно-измерительной аппаратурой
- Работать с компьютерными программами для моделирования и проектирования изделий;
- Работать с конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции;
- Определять показатели технического уровня проектируемой продукции;
- Анализировать технический уровень проектируемой продукции
- контролировать фактический расход сырья, химикатов, материалов и энергоресурсов при выпуске продукции ЦБП
- определять целесообразность и возможность внедрения новых видов продукции ЦБП на конкретном производстве
- разрабатывать технологические режимы проведения опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования ЦБП
- Владеть навыками:**
- Макетирования элементов продукции;
- Создания макетов продукции;
- Поиск с использованием новых информационных технологий наиболее рациональных вариантов решений конструкционно-отделочных материалов и деталей внешнего оформления, объемно-пространственного и графического проектирования, детализации форм изделий
- Вычислительных и графических работ, связанных с проводимыми исследованиями и экспериментами;
- Выбор данных из литературных источников, реферативных и информационных изданий, нормативно-технической документации в соответствии с установленным заданием
- Контроля соответствия рабочих чертежей изделия и технологической оснастки художественно-конструкторскому проекту, особенно деталей и узлов, которые могут повлиять на удобство эксплуатации и внешний вид конструкции, а также авторский надзор за реализацией художественно-конструкторских решений при проектировании, изготовлении, испытаниях и доводке опытных образцов изделий и подготовке технической документации для серийного (массового) производства, внесение в нее необходимых изменений.
- определения показателей технического уровня проектируемых изделий;
- Изучения технического задания на проектирование изделия
- определения технологических факторов, влияющих на расход сырья, химикатов, материалов, энергоресурсов
- анализа технических требований нормативной документации на новые виды продукции ЦБП
- проведения опытных работ по освоению нового вида продукции и оборудования ЦБП

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика относится к блоку Б2 – «Практики» к части формируемой участниками образовательных отношений учебно-образовательного плана, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля и профессионального стандарта.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

#### *Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин*

№	Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
1.	Конструирование и дизайн тары		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.	Технологическое оборудование и оснастка упаковочного производства		
3.	Технология печатных и отделочных процессов		
4.	Системы управления упаковочного производства		
5.	Технология получения волокнистых материалов		
6.	Технология получения полимеров		
7.	Утилизация и вторичная переработка материалов и изделий		

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

#### **4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц, общий объем часов - 216

Общая трудоемкость практики для очной формы обучения

Количество зет/часов/недель	
8 семестр	
Общая трудоемкость	6/216
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой

Общая трудоемкость практики для заочной формы обучения

Количество зет/часов/недель	
10 семестр	
Общая трудоемкость	6/216
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой

#### **5. Содержание преддипломной практики**

Содержание преддипломной практики определяется кафедрой Технологии целлюлозно-бумажных производств и переработки полимеров, осуществляющей бакалаврскую

подготовку по данному направлению. Основные этапы практики и их трудоемкость представлены в таблице для очного и заочного обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ, трудоемкость (зет/час)			
		Подготовительные работы	Выполнение заданий	Обработка результатов	Отчет
1	Подготовительный этап -участие в организационном собрании; -получение дневника практики; -получение индивидуального задания; - проведение инструктажа по технике безопасности, - составление плана работы	0,1/3,6	-		-
2	Производственный этап (выполнение запланированной исследовательской и/или производственной работы), осуществление основных производственных функций на рабочем месте, подготовка документов, выезд на объекты, работа с пакетами профессиональных программ, ведение дневника практики		4/144		
3	Обработка полученных результатов			1/36	
4	Подготовка отчета по практике				0,9/32,4
<b>Всего ЗЕТ:</b>		<b>0,1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0,9</b>

Предусмотрены способы проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная производственная практика, проводится в подразделениях УГЛТУ (на кафедре Технологии целлюлозно-бумажного производства и переработки полимеров) и в организациях г. Екатеринбурга.

Выездная проводится в организациях, занятых в сфере производства ЦБП, полимеров, создание упаковки из различных материалов, расположенных вне г. Екатеринбурга.

Индивидуальное задание прохождения практики разрабатывается руководителем бакалавра от кафедры, утверждается на заведующим кафедры и фиксируется в отчете по практике.



**6. Перечень учебно-методического обеспечения по практике  
Основная и дополнительная литература**

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
<b>Основная учебная литература</b>			
1	Утилизация и переработка твёрдых бытовых отходов : учебное пособие / А.С. Клинков, П.С. Беляев, В.Г. Однолько и др. ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – 188 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444644">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444644</a>	2015	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Запекина, Н.М. Полиграфические технологии производства печатных средств информации : учебное пособие / Н.М. Запекина ; Челябинская государственная академия культуры и искусств, Кафедра книжного бизнеса. – Челябинск : ЧГАКИ, 2013. – 206 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=492748">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=492748</a> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-94839-331-5. – Текст : электронный.	2013	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Клещев, О.И. Технологии полиграфии : учебное пособие / О.И. Клещев ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»). – Екатеринбург : Архитектон, 2015. – 108 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=455450">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=455450</a> . – Библиогр.: с. 103. – ISBN 978-5-7408-0223-7. – Текст : электронный.	2015	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Мочалова, Е. Н. Материаловедение и основы полиграфического и упаковочного производств : учебное пособие / Е. Н. Мочалова, Л. Р. Мусина. — Казань : КНИТУ, 2017. — 148 с. — ISBN 978-5-7882-2227-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/138358">https://e.lanbook.com/book/138358</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
<b>Дополнительная учебная литература</b>			
6	Кугушев, И. Д. Теория и конструкция машин и оборудования отрасли. Бумаго- и картоноделательные машины : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 150405 (170400) "Машины и оборудование лесного комплекса" (специализации 170404 "Машины и аппараты целлюлозно-бумажной промышленности" и 170405 "Бумагоделательное машиностроение") по направлению подготовки дипломированного специалиста 651600 "Технологические машины и оборудование" / И. Д. Кугушев [и др.] ; [под ред. Н. Н. Кокушина, В. С. Курова] ; С.-Петербург. гос. техно-лог. ун-т растительных полимеров. -	2006	10

	Санкт-Петербург : Изд-во По-литехнического ун-та, 2006. - 588 с. : ил. - ISBN 5-7422-1477-4		
7	Сутягин, В.М. Общая химическая технология полимеров : учебное пособие / В.М. Сутягин, А.А. Ляпков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-4991-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130193">https://e.lanbook.com/book/130193</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей	2011	11

\*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

#### **Электронные библиотечные системы**

- электронно-библиотечная система «Лань»;
- электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»;
- электронная образовательная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ»
- универсальная база данных EastView(ООО «ИВИС»).

#### **Справочные и информационные системы**

- справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>);
- справочно-правовая система «Система ГАРАНТ». Свободный доступ (режим доступа: <http://www.garant.ru/company/about/press/news/1332787/>);
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (URL: <https://www.antiplagiat.ru/>).

#### **Профессиональные базы данных**

1. Информационная система «ТЕХНОМАТИВ». – Режим доступа: <https://www.technormativ.ru/>;
2. Научная электронная библиотека eLibrary. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
3. База данных по химическим веществам. – Режим доступа: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>

#### **Нормативно-правовые акты**

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 30.12.2020). С изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021. – Режим доступа: <https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&ts=51460506304105653232087527&cacheid=618FE8A01F3CE2A2127C47EF7B50C3B2&mode=splus&base=RZR&n=357154&rnd=61BB4DBBDBB4934B5196112E78BCA831#1ylrpozekjs>
2. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (ред. от 07.04.2020). С изм. и доп., вступ. в силу с 14.06.2020. – Режим доступа: <https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&ts=211626294608152263367298476&cacheid=4C3CCAF5034C6A2E2E4FEA685E43BD91&mode=splus&base=RZR&n=340343&rnd=61BB4DBBDBB4934B5196112E78BCA831#77nt098coio>.
3. ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам (с Изменением N 1)

#### **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля	Семестр	
		Очное	Заочное
ПК – 1 Способен анализировать требования к продукции упаковочного и полиграфического производства, создавать элементы промышленного дизайна	Промежуточный контроль: индивидуальные задания (отчет по практике), контрольные вопросы (защита отчета по практике)	8	10
ПК - 2 Готов участвовать в выполнении отдельных работ при проведении исследований в сфере технологии полиграфического и упаковочного производства	Промежуточный контроль: индивидуальные задания (отчет по практике), контрольные вопросы (защита отчета по практике)	8	10
ПК – 3 Способен анализировать и контролировать технологический процесс полиграфического и упаковочного производства, определять и разрабатывать требования к печатной продукции	Промежуточный контроль: индивидуальные задания (отчет по практике), контрольные вопросы (защита отчета по практике)	8	10

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания результата прохождения преддипломной практики

Критерии оценивания подготовленного отчета по практике (промежуточный контроль), формирование компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3.

1. Логичность, научность и структурированность текста отчета, наличие всех структурных частей.

2. Качество анализа и решения поставленных задач.

3. Объем и качество собранного материала отвечают принципам достаточности и достоверности.

4. Своевременность предоставления отчета на проверку.

5. Наличие дневника практики, всех отзывов и характеристик с места прохождения практики.

Оценка «**зачтено**» - обучающийся на базовом уровне способен ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;

Оценка «**не зачтено**» - обучающийся демонстрирует низкий уровень способности ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.

#### Промежуточный контроль (защита отчета по итогам практики), формирование компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3.

«Зачтено-отлично» - бакалавр глубоко и полно владеет содержанием материала практики, умеет увязывать результаты практики с теоретическими знаниями, полученными в результате изучения различных дисциплин, теоретические выводы подтверждает примерами, данными, полученными в результате прохождения практики. Выводы бакалавра логичны и четки, ответы, на поставленные вопросы, излагает ясно и кратко, умеет обосновывать свои суждения по определенному вопросу. Ответ носит самостоятельный характер.

Оценка «Зачтено-хорошо» - бакалавр знает и понимает основные положения практического материала, но излагает его неполно, допускает неточности, передавая суть, теоре-

тические выводы подтверждает примерами, данными, полученными в результате прохождения практики, может обосновать свои суждения теоретически и практически. Ответ носит самостоятельный характер.

Оценка «Зачтено-удовлетворительно» - бакалавр передает суть материала, знает теоретические положения, однако не может подкрепить их практическими примерами. Ответ самостоятельный, но не четкий и не последовательный.

«Не зачтено» - бакалавр имеет разрозненные и бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное, не может воспроизвести результаты проведенного анализа, допускает ошибки в определении понятий, излагает материал, не имеющий отношения к заданию практики, не умеет применять знания для обоснования и объяснения тех или иных процессов и явлений.

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения преддипломной практики**

#### **Контрольные вопросы для оценки результатов прохождения преддипломной практики – защита отчета**

1. Какова номенклатура выпускаемой продукции на предприятии?
2. Опишите назначение технологических участков и ассортимента производимой продукции предприятия.
3. Опишите стадии (технологии) основного производства предприятия (с указанием удельных показателей использования сырья и материалов, параметров основных процессов и т.п.).
4. Дать характеристику используемому на предприятие сырью.
5. Входной и производственный контроль.
6. Характеристика готовой продукции.
7. Перечислите источники образования промышленных отходов на предприятии (количество, качественный и количественный химический состав, класс опасности и др.).
8. Экономические аспекты деятельности предприятия. Потребители продукции.
9. Предложить направление совершенствования технологии на данном предприятии.
10. Химизм процессов переработки растительного сырья на предприятии.

#### **Индивидуальные задания**

- изучение работы отдельных производственных помещений с целью разработки технических и технологических предложений по повышению их производительности;
- знакомство с новыми методами химической переработки растительного сырья и сопутствующими им вспомогательными процессами;
- Знакомство с новыми технология производства полимерных, композиционных материалов и сопутствующими им вспомогательными процессами;
- оценка уровня организации и управления предприятием;
- анализ экономической эффективности отдельных применяемых на предприятии технологий;

### **7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций**

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	Зачтено «Отлично»:	Отчет выполнен в срок; оформление, структура и стиль отчета образцовые; отчет выполнен самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, за-

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		<p>ключения и выводы.</p> <p>Обучающийся способен анализировать требования к продукции полиграфического производства, а также участвовать в выполнении исследований в области полиграфического и упаковочного производства по освоению новых видов полимерной и целлюлозно-бумажной продукции. Проводит качественно контроль печатной продукции, материалов, готовой продукции. Способен определять цели и задачи исследований, изучать и анализировать научно-техническую информацию, результаты отечественных и зарубежных исследований и применять их в практической деятельности.</p>
Базовый	Зачтено «Хорошо»:	<p>Отчет выполнен в срок; оформление, структура и стиль отчета с замечаниями; отчет выполнен самостоятельно; присутствуют обобщения, заключения и выводы.</p> <p>Обучающийся способен анализировать требования к продукции полиграфического производства, а также участвовать в выполнении исследований в области полиграфического и упаковочного производства по освоению новых видов полимерной и целлюлозно-бумажной продукции. Способен определять цели и задачи исследований, изучать и анализировать научно-техническую информацию, результаты отечественных и зарубежных исследований и применять их в практической деятельности.</p>
Пороговый	Зачтено «Удовлетворительно»	<p>Отчет выполнен с задержанием графика; отчет плохо оформлен, структура и стиль отчета с замечаниями; отчет выполнен под руководством руководителя практики.</p> <p>Обучающийся способен анализировать требования к продукции полиграфического производства, а также участвовать в выполнении исследований в области полиграфического и упаковочного производства по освоению новых видов полимерной и целлюлозно-бумажной продукции.</p>
Низкий	Зачтено «Неудовлетворительно»:	<p>Отчет выполнен с задержанием графика; отчет плохо оформлен, структура и стиль отчета с замечаниями; отчет выполнен под руководством руководителя практики.</p> <p>Обучающийся не способен анализировать требования к продукции полиграфического производства, а также участвовать в выполнении исследований в области полиграфического и упаковочного производства по освоению новых видов полимерной и целлюлозно-бумажной продукции.</p>

## 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Руководство преддипломной практикой осуществляется руководителем преддипломной практики от каф. ТЦБП и ПП.

Обсуждение плана и промежуточных результатов практики проводится на выпускающей кафедре Технологии целлюлозно-бумажных производств и переработки полимеров, осуществляющей подготовку бакалавров.

По результатам преддипломной практики студент обязан предоставить:

- 1) отчет;
- 2) дневник практики (приложение).

Общие требования

Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им работу во время практики.

Материалы составляют основу выпускной квалификационной работы. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием.

Отчет выполняется в виде сброшюрованной записки с титульным листом, индивидуальным заданием, дневником практики, оглавлением.

Требования к оформлению

Отчет по практике относится к текстовой технической документации и поэтому его оформление выполняется в соответствии с **ГОСТ Р 2.105-2019**.

Набор текста отчета выполняется через 1,5 интервала, шрифт Times New Roman, кегль 14. Абзацы в тексте начинают отступом, равным 1,25 мм. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, применяя шрифты разной гарнитуры, подчеркивание запрещено.

Отчет следует выполнять, соблюдая следующие размеры полей:

- для разделов (содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения): расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце строк – не менее 3 мм. Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки должно быть не менее 10 мм. В отчете основная надпись в виде большого штампа должна быть представлена только на первом листе содержания, на всех последующих листах содержания и всего отчета основная надпись представляется в виде маленького штампа;

Качество текста, иллюстраций, таблиц и распечаток с ЭВМ должно удовлетворять требованию их однозначного прочтения и воспроизведения. Изображения, рисунки, графики, слайды презентации и т.п. при необходимости следует выполнять цветной печатью, либо помещать файлы изображений на электронный носитель информации CD-R (DVD-R).

Страницы отчета нумеруются арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию всего отчета. Номер страницы проставляют в отчете в соответствующей графе штампа основной надписи. Все приложения включаются в общую нумерацию отчета с проставлением на них номера страницы. Номер страницы на титульном листе не проставляют, но включают их в общую нумерацию страниц.

Основная часть отчета ни в коем случае не должна представлять собой переписывание документов, регламентирующих деятельность предприятия (организации, учреждения), на котором проходила практика. Она должна носить информационно-аналитический характер.

В ней должен быть представлен краткий анализ собранных практикантом материалов - нормативно-правовых, статистических, аналитических, технических, и других, которые могут служить основой для написания выпускной квалификационной работы. Объем основной части отчета не должен превышать 30 страниц. В заключении логически последовательно излагаются выводы и предложения, к которым пришел магистрант в результате прохождения практики. Они должны быть краткими и четкими, написанными тезисно.

В приложениях размещают вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы может загромождать текст. Первым приложением является перечень материалов, с которыми ознакомился магистрант в ходе практики, включающий в себя названия нормативно-правовых актов, отчетов, аналитических записок и прочего с места прохождения практики. Следующими приложениями могут являться таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, иллюстрации вспомогательного характера, заполненные формы отчетности и другие документы.

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 35 страниц, набранных на компьютере.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых для прохождения производственной практики (преддипломной практики)**

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

- для коммуникации с обучающимися: VK Мессенджер ([https://vk.me/app?mt\\_click\\_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140](https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140)) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare;

- для планирования аудиторных и внеаудиторных мероприятий: Яндекс.Календарь (<https://calendar.yandex.ru/>) – онлайн календарь-планер, распространяется по лицензии ShareWare

- для совместного использования файлов: Яндекс.Диск – сервис для хранения и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware и @Облако (<https://cloud.mail.ru/>) – сервис для создания, хранения и совместного использования файлов, распространяется по лицензии trialware;

- для организации удаленной связи и видеоконференций: Mirapolis – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии и Яндекс.Телемост (<https://telemost.yandex.ru/>) – сервис для видеозвонков, распространяется по лицензии ShareWare.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- При проведении практического занятия используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint).
- Практические занятия по дисциплине проводятся в учебной аудитории.
- в случае дистанционного изучения дисциплины и самостоятельной работы используется ЭИОС (MOODLE).

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются : программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий , задания, контрольные вопросы.

• В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах утилизации полимерных материалов.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, лабораторное занятие, семинарское занятие консультация, самостоятельная работа).



Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛУТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;
- операционная система Astra Linux Special Edition;
- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛУТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;
- пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный;
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License;
- операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года;
- система видеоконференцсвязи Mirapolis;
- система видеоконференцсвязи Пруффми;
- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);
- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии.

#### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения производственной практики (преддипломная практика)**

Преддипломная практика бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, может проводиться в структурных подразделениях вуза.

Реализация программы практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Наличие компьютеров и мультимедийных технологий, программного обеспечения (графические ресурсы текстового редактора Microsoft Word; программа презентаций Microsoft PowerPoint for Windows и др.), позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

#### **Требования к аудиториям**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная столами и стульями. Демонстрационное мультимедийное оборудование: проектор, роутер, экран.
Помещение для лабораторных занятий	Учебная лаборатория «Лаборатория отлива бумаги и картона»; оснащенная столами и стульями, рабочими местами, оборудованием: весы электронные технические ВТЛ до 500 весы электронные технические ВТЛ до 5,0 кг листоотливной



	<p>аппарат ЛА-М69, листоотливной аппарат автоматический с 3-мя сушильными камерами RAPID-КОЕТНЕН, лабораторный ролл на 4 л, лаб. ролл Valley на 16 л, сушильна горка-2шт., измеритель степени помола бумажной массы СР-2, аппарат для измерения длины волокна СДВ, флотационная установка, лабораторные автоклавы АВК-4, дезинтегратор, аппарат для измельчения бумаги шредер FreLineFS707xd, прибор для сушки бумаги лампами инфракрасного излучения УСБ-1, вакуум-насос ВН-461 М, вискозиметр Реотест 2, компрессор "ФУБОГ" Ф-1, компрессор МДУ-3, компрессор Patriot PRO 5-260, водяная баня LAZ-NIA тип IBK, шаровая мельница VEB Leuchtenban, лабораторная гофрировальная машина ИТС-1201.</p> <p>Лаборатория получения полимеров: оснащенная столами и стульями, рабочими местами, оборудованием: сушильный шкаф SNOI , сушильный шкаф СШ-30, муфельная печь, установки для получения полимеров методом поликонденсации, сополимеризации, термической деструкции. вытяжные шкафы, весы аналитические WA-36, весы аналитические ВЛР-200, весы технические ВСП-0,5\0,1-1,0.</p> <p>Лаборатории испытания пластмасс: оснащенная столами и стульями, рабочими местами, оборудованием: твердомер (БТШПС У 42), прибор по пределению ПТР (ИИРТ-А), прибор по определению ПТР (ИИРТ-2), машина разрывная для испытания пластмасс (2166 Р5).</p>
Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное столами и стульями; компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационной образовательной среде УГЛУ.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования, химикатов.

Приложение

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный лесотехнический университет»**

**ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ**

---

*(Ф.И.О. обучающегося)*

обучающегося \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса  
\_\_\_\_\_ формы обучения

Химико-технологического института

Руководитель практики от Университета:

---

*(должность, Ф.И.О.)*

**Результат рецензирования отчетных материалов по практике:**

\_\_\_\_\_

(обучающийся допущен к аттестации /обучающийся не допущен к аттестации)

**Оценка по итогам промежуточной аттестации по практике:** \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

**Екатеринбург, 2023 г.**

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Уральский государственный лесотехнический университет  
(УГЛТУ)**

Кафедра \_\_\_\_\_

**НАПРАВЛЕНИЕ**

**на \_\_\_\_\_ практику**  
(вид практики)

В соответствии с договором № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
на предприятие \_\_\_\_\_ направ-  
ляется  
(наименование предприятия)

\_\_\_\_\_,

(ФИО обучающегося)

обучающийся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обуче-  
ния \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ для про-  
хождения

шифр и наименование направления/специальности

\_\_\_\_\_ практики на основании приказа ректора  
УГЛТУ

(вид практики)

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Цель практики: в соответствии с программой практики.

Прибыл

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.      Начальник ОК \_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

Убыл

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.      Начальник ОК \_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

### **ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

Руководитель практики от университета: \_\_\_\_\_  
(ФИО)

(подпись, дата)

Задание принял: \_\_\_\_\_  
(подпись обучающегося, дата)

Назначено ответственное лицо от предприятия за организацию практики (руководитель практики от предприятия)

\_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

Начальник ОК \_\_\_\_\_  
(подпись)  
МП

Задание согласовано: \_\_\_\_\_  
(подпись ответственного лица от профильной организации, дата)

## ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Обучающегося \_\_\_\_\_  
(указать ФИО обучающегося, курс, группа)

В \_\_\_\_\_  
(указать наименование профильной организации, где проходит практика, ее адрес, название структурного подразделения)

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от предприятия (с указанием должности, контактных данных): \_\_\_\_\_

Дата	Краткое содержание выполненных работ	Подпись обучающегося

--	--	--

Руководитель практики

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

М.П.

**Отзыв руководителя практики  
с оценкой сформированности профессиональных компетенций**

*(Дается оценка уровня сформированности профессиональных компетенций в соответствии с ФОС по практике)*

Формируемые компетенции в результате прохождения практики	Оценка сформированности компетенций (в соответствии с ФОС)
ПК – 1 Способен анализировать требования к продукции упаковочного и полиграфического производства, создавать элементы промышленного дизайна	
ПК - 2 Готов участвовать в выполнении отдельных работ при проведении исследований в сфере технологии полиграфического и упаковочного производства	
ПК – 3 Способен анализировать и контролировать технологический процесс полиграфического и упаковочного производства, определять и разрабатывать требования к печатной продукции	

Руководитель практики, должность

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)