

**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.О.01(У)Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))**

Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль) – «Получение и переработка материалов на основе природных и синтетических полимеров»

Квалификация - бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 6 (216)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: Доцент, к.т.н. А.С.Савиновских /А.В.Савиновских/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры *технологий целлюлозно-бумажных производств и переработки полимеров* (протокол № 7 от «03» 02 2021 года).

Зав. кафедрой А.В. Вураско / А.В. Вураско /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией химико-технологического института (протокол № 4 от «03» 02 2021 года).

Председатель методической комиссии ХТИ И.Г. Первова / И.Г. Первова /

Рабочая программа утверждена директором химико-технологического института

Директор ХТИ И.Г. Первова / И.Г. Первова /

«03» 02 2021 года

## Оглавление

1. Общие положения .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по результатам прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	6
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 .....	6
5. Содержание учебной практики .....	7
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине .....	7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации .....	9
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	9
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания результата прохождения учебной практики .....	9
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся .....	11
9. Перечень информационных технологий, используемых для прохождения учебной практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) .....	12
10. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения учебной практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) .....	13
Приложение .....	15

## 1. Общие положения

Дисциплина «Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 18.03.01 - Химическая технология (профиль - Получение и переработка материалов на основе природных и синтетических полимеров).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))» 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 7 сентября 2015 г. N 594н «Об утверждении профессионального стандарта - 26.005 «Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2015 г. N 592н «Об утверждении профессионального стандарта - Специалист по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 февраля 2015 г. N 110н «Об утверждении профессионального стандарта - Инженер-технолог целлюлозно-бумажного производства».
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ №922 от 7 августа 2020 г.;
- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 18.03.01 - Химическая технология (профиль - Получение и переработка материалов на основе природных и синтетических полимеров), подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол №8 от 27.08.2020) и утвержденный ректором УГЛТУ (27.08.2020).

Обучение по образовательной 18.03.01 - Химическая технология (профиль - Получение и переработка материалов на основе природных и синтетических полимеров) осуществляется на русском языке.

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

Планируемыми результатами обучения по учебной 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 учебной практики являются:*

- закрепление, расширение и углубление полученных студентами теоретических знаний, полученных при изучении естественно – научных и профессиональных дисциплин;
- знакомство с основами будущей профессиональной деятельности;

**Задачи дисциплины:**

Обучение основным программным средствам и методам работы на ПЭВМ;

Применение современных программных средств создания, хранения и обработки текстовой, графической и табличной информации;

- Поиск научной-технической информации в том числе зарубежные ресурсы;
- Оформление документов в соответствии с заданными требованиями;
- Получить опыт анализа физико-механических свойств сырья, материалов, готовой продукции;

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных и профессиональных компетенций:**

– **УК-4** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

– **ПК-2** Проводить контроль сырья, материалов, готовой продукции, эксплуатационный контроль оборудования, осуществлять анализ результатов контроля для оценки стабильности технологических процессов и повышения качества продукции.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:****знать:**

- лексический и грамматический минимум в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами профессиональной направленности и осуществления взаимодействия на иностранном языке

- Физико-химические, механические свойства сырья, материалов и готовой продукции

**уметь:**

- переводить научно-техническую литературу по профилю подготовки;

- Анализировать качество поступающего сырья, химикатов, вспомогательных материалов

**владеть:**

- навыками письменного научно-технического перевода на иностранном языке;

- навыками использования программно-техническими средствами и нормативными документами, обеспечивающими доступ к информационным ресурсам с помощью соответствующих информационных и Internet-технологий;

- навыками работы с компьютером как средством управления информацией и работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками поиска и использования литературных источников;

- навыками проверки качества готовых материалов на соответствие требованиям технических условий на производимую продукцию, государственных стандартов и спецификации заказчика

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных универсальных и 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.	Информатика	Культура речи и деловые коммуникации	Оформление документации по ЕСКД с использованием ПЭВМ
2.	Иностранный язык		Комплексная химическая переработка растительного сырья
3.	Химия		

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 учебной практики составляет 6 зачетные единицы, общий объем часов - 216

Общая трудоемкость дисциплины для очной и заочной формы обучения

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

\*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛУ от 25 февраля 2020 года.

## 5. Содержание учебной практики

Содержание учебной 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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ, трудоемкость (зет/час)		
		Подготовительные работы	Выполнение заданий	Отчет
1	<b>Подготовительный этап</b> -участие в организационном собрании; -получение дневника практики и памятки по прохождению практики; -получение индивидуального задания;	0,1/3,6	-	-
2	<b>Подготовительный этап</b> Практическое занятие или экскурсия	1/36		
3	<b>Основной этап</b> (выполнение индивидуального задания), ведение дневника практики		144/4	
4	Подготовка отчета по практике			0,9/35,4
<b>Всего ЗЕТ:</b>		<b>1,1</b>	<b>4</b>	<b>0,9</b>

Предусмотрены способы проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная учебная практика, проводится в подразделениях УГЛТУ (на кафедре Технологии целлюлозно-бумажного производства и переработки полимеров)

Учебная практика может проводиться в организациях в виде экскурсии, занятых в сфере производства ЦБП, полимеров, создание упаковки из материалов

Содержание учебной практики бакалавра отражено в отчете по практике бакалавра.

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 дисциплине

### Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
<b>Основная учебная литература</b>			
1	Пен, Р.З. Комплексная химическая переработка древесины. Введение в специальность [Текст] : учеб. пособие для студентов всех форм обучения по специальности "Технология хим. переработки древесины" / Р. З. Пен, Т. В. Рязанова ; Сибирский гос. технолог. ун-т. - Изд. 2-е. - Красноярск : СибГТУ, 2012. - 158 с. : ил. - Библиогр.: с. 155.	2012	50
2	Кукурина, О. С. Технология переработки углеводородного	2020	ЭБС

	сырья : учебное пособие / О. С. Кукурина, А. А. Ляпков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-4241-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133887">https://e.lanbook.com/book/133887</a> .		
3	Шишенок, М.В. Современные полимерные материалы : учебное пособие / М.В. Шишенок. – Минск : Вышэйшая школа, 2017. – 280 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=560815">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=560815</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-06-2902-9. – Текст : электронный..	2017	ЭБС
<b>Дополнительная учебная литература</b>			
5	Клёсов, А. Древесно-полимерные композиты [Текст] = Wood-Plastic Composites / А. Клёсов ; [пер. с англ.: О. И. Абрамушкиной, А. Е. Чмеля]. - Санкт-Петербург : Научные основы и технологии, 2010. - 736 с. : ил. - Парал. тит. англ. - Библиогр. в конце разд. - ISBN 978-5-91703-017-3. - ISBN 978-0-470-14891-4	2010	10
6	Зелке, С. Пластиковая упаковка [Текст] = Plastics Packaging / С. Зелке, Д. Кутлер, Р. Хернандес ; пер. с англ. 2-го изд. под ред. А. Л. Загорского, П. А. Дмитрикова. - Санкт-Петербург : ПРОФЕССИЯ, 2011. - 560 с. : ил. - Парал. тит. англ. - ISBN 1-56990-372-7. - ISBN 978-5-91884-018-4	2011	11

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

#### **Электронные библиотечные системы**

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

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

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Sciencedirect компании Elsevier B.V. <https://www.sciencedirect.com/>
4. База данных Springer компании Springer Nature/ <https://link.springer.com/>
5. Словарь Мультитран <https://www.multitran.com/>

#### **Профессиональные базы данных**

1. Информационная система «ТЕХНОРМАТИВ». – 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 дисциплине

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

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля	Семестр
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Промежуточный контроль: индивидуальные задания (отчет по практике), контрольные вопросы (защита отчета по практике). Зачет с оценкой	2
ПК-2 Проводить контроль сырья, материалов, готовой продукции, эксплуатационный контроль оборудования, осуществлять анализ результатов контроля для оценки стабильности технологических процессов и повышения качества продукции.	Промежуточный контроль: индивидуальные задания (отчет по практике), контрольные вопросы (защита отчета по практике). Зачет с оценкой	2

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

Критерии оценивания подготовленного отчета по практике (промежуточный контроль), формирование компетенции УК-4, ПК-2.

Критерии оценивания отчета о прохождении практики.

1. Мнение руководителя практики;
2. Степень выполнения программы практики и индивидуального задания;
3. Содержание и качество представленных студентом отчетных материалов;
4. Уровень знаний, показанный при защите отчета о прохождении практики.

Отчет выполняется обучающимся самостоятельно и должен быть представлен к проверке преподавателю в начале 3 семестра.

Отчет должен быть защищен студентом. Отчет должен быть аккуратно оформлен в печатном виде, удобен для проверки и хранения.

По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно), которая приравнивается к зачету оценкой по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

**Промежуточный контроль зачет с оценкой (защита отчета по итогам практики), формирование компетенций УК-4, ПК-2.**

**Зачтено «Отлично»:** отчет выполнен в срок; оформление, структура и стиль отчета образцовые; отчет выполнен самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Текст переведен качественно. Текст в рисунках и таблицах переведен на русский язык. Обучающийся демонстрирует высокое знание в теме исследования при ответе на вопросы.

**Зачтено «Хорошо»:** отчет выполнен в срок; оформление, структура и стиль отчета образцовые; отчет выполнен самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Текст переведен качественно с небольшими замечаниями. Текст в рисунках и таблицах переведен частично на русский язык. Обучающийся демонстрирует хорошее знание в теме исследования при ответе на вопросы.

**Зачтено «Удовлетворительно»:** отчет выполнен с нарушением графика; в оформлении, структуре и стиле отчета есть недостатки; отчет выполнен самостоятельно, присутствуют собственные обобщения. Текст переведен с большим количеством замечаний. Текст в рисунках и таблицах не переведен на русский язык. Обучающийся не отвечает на вопросы по теме исследования.

**Зачтено «Неудовлетворительно»:** Отчет не сдан или оформление отчета не соответствует требованиям; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения. Обучающийся не отвечает на вопросы по теме исследования.

**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 учебной практики**

**Индивидуальное задание**

**Блок 1. Практическое занятие**

Практическое занятие по получению бумаги, картона или изделия из полимерных материалов. Анализ физико-механических свойств материалов. Или экскурсия на предприятия по производству данных материалов. Данное мероприятие нацелено на ознакомление студентов с методами анализа физико-механических свойств материалов. По данному практическому занятию выдается зарубежная научно-техническая литература для перевода на русский язык.

**Блок 2. Перевод зарубежной научно-технической литературы (Статьи, патенты)**

Поиск и перевод зарубежной научно-технической литературы связанное с направлением «Химическая технология» профиль «Получение и переработка материалов на основе природных и синтетических полимеров»

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

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
Высокий	Зачтено «Отлично»:	Обучающийся проверил качества готовых материалов на соответствие требованиям технических условий и качества продукции.

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
		Обучающийся продемонстрировал высокий уровень пользования программно-техническими средствами. Самостоятельно нашел зарубежную научно-техническую информацию по теме исследования. Способен осуществлять деловую коммуникацию в письменной форме. Перевел текст на русский язык на высоком уровне. Отчет оформлен по заданным требованиям
Базовый	Зачтено «Хорошо»:	Обучающийся проверил качества готовых материалов на соответствие требованиям технических условий и качества продукции. Обучающийся продемонстрировал средний уровень пользования программно-техническими средствами. Самостоятельно нашел зарубежную научно-техническую информацию по теме исследования. Способен осуществлять деловую коммуникацию в письменной форме. Перевел текст на русский язык с замечаниями. Отчет оформлен по заданным требованиям
Пороговый	Зачтено «Удовлетворительно»	Обучающийся не проверил качества готовых материалов на соответствие требованиям технических условий и качества продукции. Обучающийся продемонстрировал средний уровень пользования программно-техническими средствами. С трудом способен осуществлять деловую коммуникацию в письменной форме. Перевел текст на среднем уровне. Отчет оформлен по заданным требованиям.
Низкий	Зачтено «Неудовлетворительно»:	Обучающийся не проверил качества готовых материалов на соответствие требованиям технических условий. Обучающийся продемонстрировал низкий уровень пользования программно-техническими средствами. Перевел текст на русский язык с большим количеством замечаний. Отчет не оформлен по заданным требованиям.

## 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Руководство учебной практикой осуществляется руководителем учебной практики.

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

По результатам учебной 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, полученные теоретические знания и умения.

Материалы отчета студент в дальнейшем может использовать в учебно-исследовательской работе, курсовом и дипломном проектировании, выполнении творческих заданий и т.д. 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.

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 100 страниц, набранных на компьютере.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых для прохождения учебной практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))**

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

При проведении консультации используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Самостоятельная работа осуществляется с использованием словаря Мультитран <https://www.multitrans.com/>

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;

- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ".

#### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения учебной практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))**

Учебная практика магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, 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.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional SP 64 bit Russia CIS and Georgia 1 pk
2. Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition

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. Переносные: - демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор); - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.
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 аппарат ЛА-М69, листоотливной аппарат автоматический с 3-мя сушильными камерами RAPID-КОETHEN, лабораторный ролл на 4 л, лаб. ролл Valley на 16 л, сушильна горка-2шт., измеритель степени помола бумажной

	<p>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 SNOL, 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 (БТШПСП У 42), прибор по пределению ПТР (ИИРТ-А), прибор по определению ПТР (ИИРТ-2), машина разрывная для испытания пластмасс (2166 P5).</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 УГЛТУ.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования, химикатов.

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: \_\_\_\_\_**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
*(подпись) (расшифровка подписи)*

**Екатеринбург, 2021 г.**

## Индивидуальное задание для прохождения учебной практики

Обучающемуся \_\_\_\_\_  
(указать ФИО обучающегося)

в ФГБОУ ВО « Уральский государственный лесотехнический университет» каф. ТЦБП и  
ПП

(указать место практики)

1.

2.

Индивидуальное задание выдано и согласовано.

Руководитель практики от Университета \_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_

(подпись)

(расшифровка подписи)

Обучающийся \_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_

(подпись)

(расшифровка подписи)

Дата выдачи и согласования

20\_\_ г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_



## 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 с «\_\_» \_\_\_\_\_ 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 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)
– <b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
– <b>ПК-2</b> Проводить контроль сырья, материалов, готовой продукции, эксплуатационный контроль оборудования, осуществлять анализ результатов контроля для оценки стабильности технологических процессов и повышения качества продукции.	

Руководитель практики, должность

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