

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Тип практики	Учебная практика по развитию цифровых компетенций		
Направление подготовки/ специальность	18.03.01 Химическая технология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Аналитический контроль в химической промышленности		
Специализация	Аналитический контроль в химической промышленности		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Период прохождения	с 44 по 47 неделю 2020/2021 учебного года		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Продолжительность недель / академических часов	4 недель / 216 часов		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	216		

Вид промежуточной аттестации

Диф.зачет

Обеспечивающее
подразделение

ОХИ ИШПР

* - в соответствии с нормами времени, установленными Положением о расчете штатного расписания профессорско-преподавательского состава и иного персонала, привлекаемого к педагогической деятельности в учебных структурных подразделениях, формировании объема учебной нагрузки и иных видов работ преподавателей;

** - не более 54 часов в неделю (с учетом контактной работы).

1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ООП (п.5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-4	Владеет пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК(У)-4.B2	Владеет методами создания инженерной документации с учётом соблюдения правил информационной безопасности, владеет навыками использования специализированных прикладных программ и инструментальных средств в своей профессиональной предметной области
		ОПК(У)-4.Y2	Умеет применять комплексные методы создания, обработки и защиты информации при использовании офисных технологий в учебной и профессиональной деятельности
		ОПК(У)-4.32	Знает методы защиты личной информации при работе в социальных сетях, имеет представление о новых информационных технологиях
ОПК(У)-5	Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК(У)-5.B3	Владеет знаниями и опытом применения методов цифровой гигиены для обеспечения защиты личных данных при работе в глобальных сетях
		ОПК(У)-5.Y3	Умеет обеспечить защиту создаваемой документации с помощью различных средств защиты информации
		ОПК(У)-5.33	Знает опасности и угрозы, возникающие в процессе использования компьютерных средств и средств связи в современных информационных технологиях

2. Вид практики, способ, форма и место ее проведения

Вид практики: учебная

Тип практики: практика по развитию цифровых компетенций

Форма проведения:

Дискретно (по виду практики) – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способ проведения практики: стационарная.

Места проведения практики: структурные подразделения университета.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются места практик с учетом их состояния здоровья и требований по доступности (в соответствии с рекомендациями ИПРА, относительно рекомендованных условий труда).

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

После прохождения практики будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Применять цифровые технологии для обработки результатов измерений. Описывать и анализировать с привлечение баз данных ранее полученных и обработанных результатов.	ОПК(У)-4 ОПК(У)-5
РП-2	Применять цифровые технологии для библиографического описания источников информации и хранения научной информации посредством индивидуальных библиотек	ОПК(У)-4 ОПК(У)-5
РП -3	Обсуждать и представлять полученные с применением цифровых технологий результаты в области профессионального применения	ОПК(У)-4 ОПК(У)-5

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане практики.

4. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Подготовительный этап: – общий инструктаж в подразделении ТПУ – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка на производстве – постановка целей и задач практики	РП-1 РП-2
2	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: – сбор информации по теме практики. – выполнение лабораторных и практических работ – обработка и систематизация фактического и литературного материала.	РП-1 РП-2 РП-3
3	Заключительный: – подготовка отчета и презентации по практике.	РП-3

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Кононова, З. А. Компьютерное моделирование в химии : учебное пособие / З. А. Кононова, С. О. Алтухова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2019. — 145 с. — ISBN 978-5-907168-06-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122414> (дата обращения: 21.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Компьютерное моделирование. Химия : учебное пособие / составители С. О. Алтухова, З. А. Кононова. — 2-е изд. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2018. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122445> (дата обращения: 21.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Петренко, В. И. Защита персональных данных в информационных системах. Практикум: учебное пособие / В. И. Петренко, И. В. Мандрица. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 108 с. – ISBN 978-5-8114-3311-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/111916> (дата обращения: 04.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Зимин, Вячеслав Прокопьевич. Информатика. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] учебно-методическое пособие: в 2 ч.: / В. П. Зимин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт кибернетики (ИК), Кафедра прикладной математики (ПМ). – 2-е изд., испр. и доп. – Томск: Изд-во ТПУ, 2016 Ч. 1. – 1 компьютерный файл (pdf; 2.0 МВ). – 2016. – Заглавие с титульного экрана. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/m110.pdf> (контент).

5. Андреева, Н. М. Практикум по информатике: учебное пособие [Электронный ресурс] / Андреева Н. М., Василюк Н. Н., Пак Н. И., Хеннер Е. К. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 248 с. – Книга из коллекции Лань - Информатика. – ISBN 978-5-8114-2961-5. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/111203> (контент).

Дополнительная литература

1. Соловьев, М. Е.. Компьютерная химия / М. Е. Соловьев, М. М. Соловьев. — Москва: СОЛОН-Пресс, 2005. — 536 с.: ил.. — Библиотека студента. — Библиография в конце глав.. — ISBN 5-98003-188-X.

2. Кларк, Тим. Компьютерная химия : Практическое руководство по расчетам структуры и энергии молекул : пер. с англ. / Т. Кларк. — Москва: Мир, 1990. — 384 с.: ил.. — Библиография в конце глав. — Предметный указатель: с. 382-383.. — ISBN 5-03-001325-3.

3. Моррисон, Р.. Органическая химия : учебник : пер. с англ. / Р. Моррисон, Р. Бойд. — Стереотипное издание. — Москва: Альянс, 2019. — 1132 с.: ил.. — Библиогр.: с. 1069-1076. — Предметный указатель: с. 1093-1118.. — ISBN 978-5-00106-219-6.

8.2 Информационное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный курс Информатика 1.1 ИСТ Режим доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1911>. Материалы представлены в модуле «ПРАКТИКА ПО РАЗВИТИЮ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ».

2. Полный список Интернет-ресурсов представлен на сайте НТБ ТПУ <https://www.lib.tpu.ru/html/full-text-db>

3. База данных PubMed <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

4. База данных <http://www.scopus.com/>

5. База данных <http://www.Pubchem.com/>

6. ЭБС «Лань» – Политематический ресурс (в основном, коллекции книг ведущих издательств учебной и научной литературы). – Режим доступа: из аудитории с компьютерами, подключенными к сети ТПУ (<http://e.lanbook.com/books>).

7. Кодекс – Справочно-правовая система по международному, федеральному и региональному законодательству. Режим доступа: из аудитории с компьютерами, подключенными к сети ТПУ (<http://kodeks.lib.tpu.ru>).

8. Научная электронная библиотека elibrary.ru – Коллекция российских научных журналов в полнотекстовом электронном виде. – Режим доступа: из аудитории с компьютерами, подключенными к сети ТПУ (http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp). Для чтения полных текстов требуется персональная регистрация в Научной электронной библиотеке elibrary.ru.

9. Справочник химических веществ (<http://charchem.org/ru/subst-ref>).

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

WinDjView; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad;

Document Foundation LibreOffice; Far Manager; Google Chrome; Microsoft Office 2007
Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Notepad++; Oracle VirtualBox; Putty;
Tracker Software PDF-XChange Viewer
ChemOffice 15.0 (сетевой ресурс), Origin Pro 9 (сетевой ресурс)