

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ИШПР

Н.В.Гусева

«30» 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ**

Тип практики	Педагогическая практика		
Направление подготовки/ специальность	18.04.01 Химическая технология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Анализ и контроль в химических и фармацевтических производствах		
Специализация	Анализ и контроль в химических и фармацевтических производствах		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Продолжительность недель / академических часов	108 часов		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	108		

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ОХИ ИШПР
Заведующий кафедрой – руководитель Отделения химической инженерии на правах кафедры			Е.И. Короткова
Руководитель ООП			Е.И. Короткова
Преподаватель			Е.В. Михеева

2020 г.

* - 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
ДПК(У)-4	Готов к разработке учебно-методической документации для реализации образовательных программ	ДПК(У)-4.В2	Владеет опытом интеграции структурной и содержательной частей учебного занятия на основе использования современных педагогических подходов, образовательных технологий и методов обучения
		ДПК(У)-4.У2	Умеет определять компетентностно-ориентированные целевые установки учебного занятия и планировать результаты обучения
		ДПК(У)-4.З2	Знает методику разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания

2. Место практики в структуре ООП

Практика относится к вариативной части Блока 2 учебного плана образовательной программы.

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

Вид практики: учебная практика

Тип практики: педагогическая практика

Формы проведения: дискретно (по периоду проведения практики) - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Способ проведения практики: стационарная.

Места проведения практики: структурные подразделения университета.

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

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

При прохождении практики будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Способен использовать теоретические знания о методах, приемах и формах обучения при организации и осуществлении образовательного процесса.	ДПК(У)-4
РП-2	Способен демонстрировать практические навыки по подготовке, проведению и оцениванию разнообразных форм учебных занятий и/или обучающих мероприятий.	ДПК(У)-4
РП-3	Владеет способами разработки учебно-методической документации, необходимой для качественной реализации образовательных программ различных видов.	ДПК(У)-4
РП-4	Умеет анализировать, систематизировать, обобщать теоретические и эмпирические данные и представлять полученные результаты в виде отчетов и презентаций	ДПК(У)-4

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недел и	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируе мый результат обучения
1	Подготовительный этап: – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка; – составление индивидуального плана выполнения программы практики, в соответствии с индивидуальным заданием, выданным руководителем практики; – знакомство с информационно-методической базой практики.	РП-1
2	Основной этап / сбор и систематизация информация для формирования УМКД дисциплин и проведения учебных занятий: – изучение, подбор, обработка и анализ информации о порядке организации учебного процесса в вузе, представленном в основных нормативных документах (ФГОС ВО, ООП, учебный план); – посещение и анализ занятий ведущих преподавателей университета; – подготовка информации, необходимой для разработки методического обеспечения учебного курса (анализ ФГОС и учебного плана направления, анализ рабочей программы курса, учебно-методических материалов и т.д.).	РП-1, РП-2
3	Выполнение индивидуального задания: – разработка УМКД для проведения учебных занятий (план занятия, разработка демонстрационных материалов/презентации, разработка ФОС по теме занятия и др.); – проведение учебных занятий, рефлексивный анализ проведенных занятий.	РП-1, РП-2, РП-3 РП-4
4	Заключительный этап: – подготовка отчета по практике.	РП-1, РП-2, РП-3 РП-4

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, обучающиеся предоставляют пакет документов, который включает в себя:

- дневник обучающегося по практике;
- отчет о практике.

7. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по практике в форме зачета. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике является неотъемлемой частью настоящей программы практики и представлен отдельным документом в приложении.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Беломестнова, Эмилия Николаевна. Практикум по дидактике высшей школы : учебное пособие [Электронный ресурс] / Э. Н. Беломестнова, И. А. Сафьянников; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 1.2 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m280.pdf> (контент)
2. Проектное обучение в структуре образовательных программ нового поколения : учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. В. Веснина, И. Ю. Малкова, А. В. Коваленко [и др.]; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 1.9 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2011. — Заглавие с титульного экрана. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m406.pdf> (контент)
3. Цимбалист, Эдвард Ильич. Рекомендации по созданию фонда оценочных средств учебной дисциплины : учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Э. И. Цимбалист; Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 877 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2008. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2009/m34.pdf> (контент)
4. Стародубцев, Вячеслав Алексеевич. Создание персональной образовательной среды преподавателя вуза : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. А. Стародубцев; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 6.8 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m110.pdf>

Дополнительная литература:

1. Стародубцев, Вячеслав Алексеевич. Устойчивое развитие образования: связь технологии и педагогики = Sustainable development of education: mutual links of technology and pedagogy [Электронный ресурс] / В. А. Стародубцев, Е. О. Французская // Открытое образование научно-практический журнал. — 2017. — Т. 21, № 1. — [С. 34-43]. — Заглавие с экрана. — [Библиогр.: с. 43 (30 назв.)]. — Свободный доступ из сети Интернет. Схема доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28418645> (контент). Схема доступа: <http://earchive.tpu.ru/handle/11683/38253> (контент)
2. Кузин, Андрей Юрьевич. Педагогика и психология : практикум [Электронный ресурс] / А. Ю. Кузин, Ю. И. Кузина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 439 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m239.pdf> (контент)
3. Романова, Н. Р. Педагогика высшей школы: Практикум : учебное пособие / Н. Р. Романова. — Иваново : ИГЭУ, 2018. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154535> (дата обращения: 04.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Столяренко, Л. Д. Педагогика в вопросах и ответах : учебное пособие / Л. Д. Столяренко. — Москва : , 2016. — 160 с. — ISBN 978-5-392-17513-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149911> (дата обращения: 04.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы:

1. Федеральный Государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавров 18.04.01 «Химическая технология»: http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvom/180401_Himtech.pdf
2. Образовательный стандарт Томского политехнического университета. Код доступа: standard.tpu.ru/docs/osobp.doc
3. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>
4. Кодекс. Справочно-правовая система по международному, федеральному и региональному законодательству. <http://kodeks.lib.tpu.ru>
5. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/books>
6. Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
7. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru>
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://https://www.studentlibrary.ru>
8. Специализированный образовательный портал «Инновации в образовании». Код доступа: <http://sinncom.rii/content/reforma/index1.htm>.
9. Научно-теоретический журнал «Педагогика». Код доступа: www.pedagogika-rao.ru/index.php?id=47

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

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Design Science MathType 6.9 Lite; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Zoom Zoom

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

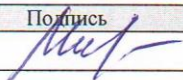
При проведении практики на базе ТПУ в учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная лаборатория) 634034, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 43а 213	Мешалка магнитная ММ-5 М1(с подогревом) - 1 шт.; Доска магнитно-меловая 100х200 см - 7 шт.; Шкаф посудный - 1 шт.; Весы электронные ACCULAB ALC 210 d4 - 1 шт.; Весы электронные KERN - 1 шт.; Автоматический поляриметр AP300 - 1 шт.; Лабораторный учебный микроскоп PrimoStar - 8 шт.; Вентилятор ВЦ-4-76 - 2 шт.; Комплект учебной мебели на 50 посадочных мест; Шкаф общелабораторный - 1 шт.; Компьютер - 5 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная лаборатория) 634034, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 43а 234	Рефрактометр ИРФ 454Б2М - 1 шт.; Модуль Электрохимия - 1 шт.; Модуль Термический анализ - 3 шт.; Автоматический поляриметр AP300 - 1 шт.; Контроллер универсальный центральный - 4 шт.; Универсальный контроллер - 5 шт.; Установка для электрохимических измерений - 2 шт.; Насос вакуумный для фильтрации МВНК 2*2 - 1 шт.; Модуль Термостат калориметр - 2 шт.; Перемешивающее устройство ПЭ-6500 - 2 шт.; Установка "Термический анализ" - 3 шт.; Баня водяная одноместная лаб. б/эл. плитки - 2 шт.; рН-метр /иономер ИТАН - 4 шт.; Рефрактометр ИРФ-454 Б2М - 1 шт.; Установка "Термостат-калориметр" - 4 шт.; Учебно-

		лабораторный комплекс для проведения лабораторных работ по физической химии - 1 шт.; Доска поворотная, на стойке, магнитно-меловая, зеленая, 120x150 - 1 шт.; Рефрактомер УРЛ - 1 шт.; Мешалка магнитная ММ-5 М1 (с подогревом) - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест; Полка - 4 шт.;
3.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 43а 235	Модуль Термостат калориметр - 4 шт.; Универсальный контроллер - 1 шт.; Контроллер универсальный центральный - 2 шт.; Доска поворотная, на стойке, магнитно-меловая, зеленая, 120x150 - 1 шт.; Доска для мела зеленая (100*200) - 1 шт.; Модуль Электрохимия - 2 шт.; Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест; Полка - 6 шт.; Компьютер - 12 шт.; Проектор - 1 шт.
4.	Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети "Интернет" и доступ в электронную информационно-образовательную среду 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 309	Комплект учебной мебели на 145 посадочных мест Компьютер - 3 шт.; Принтер - 1 шт.
5.	Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети "Интернет" и доступ в электронную информационно-образовательную среду 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 210/3	Комплект учебной мебели на 10 посадочных мест; Компьютер - 10 шт.; Проектор - 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 18.04.01 Химическая технология, «Анализ и контроль в химических и фармацевтических производствах» (приема 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ОХИ ИШПР		Е.В. Михеева

Программа одобрена на заседании Отделения химической инженерии (протокол от «19»_06__2020 г. №15).

Заведующий кафедрой –
руководитель ОХИ на правах кафедры
д.х.н, профессор


_____/Е.И.Короткова/
подпись