

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

УТВЕРЖДАЮ

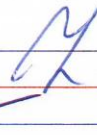
И.о. директора ИШПР

Н.В.Гусева

«30» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2019 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 компетенций	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.B2	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)-4.32	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 информации 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://sincom.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

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

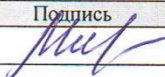
При проведении практики на базе ТПУ в учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование:

№	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 100x200 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	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

	проспект, д. 43а 234	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, 120х150 - 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, 120х150 - 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 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ОХИ ИШПР		Е.В. Михеева

Программа одобрена на заседании Отделения химической инженерии (протокол от « 20 » 05 2019 г. №7).

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

 /Е.И.Короткова/
подпись

Лист изменений рабочей программы практики:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ОХИ
2020/2021 учебный год	Изменена форма рабочей программы в соответствии с приказом ТПУ от 06.05.2020 г. № 127-7/об «Об утверждении форм документов ООП» Внесены изменения в учебно-методическое обеспечение практики, актуализирован список литературы с учетом развития науки, техники и технологий, актуализировано МТО.	Протокол № 15 от 19.06.2020 г.