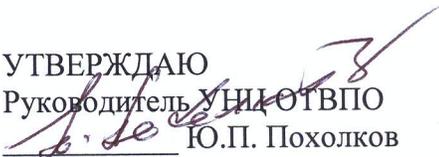
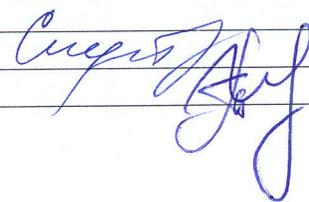


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель УНЦ ОТВПО

 Ю.П. Похолков
 «29» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Тип практики	Педагогическая практика. Основы педагогической деятельности		
Направление подготовки/ специальность	16.04.01 Техническая физика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Пучковые и плазменные технологии		
Специализация	Пучковые и плазменные технологии		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	1		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	8	
	Лабораторные занятия	0	
	ВСЕГО	16	
Самостоятельная работа, ч		20	
ИТОГО, ч		36	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	УНЦ ОТВПО ТПУ
Руководитель ООП Преподаватель			Д.В. Сиделёв Т.И. Ширко

2020 г.

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 обучения	
		Код	Наименование
ПК(У)-5	Готовность принимать непосредственное участие в учебной и учебно-методической работе по направлению «Техническая физика», участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов	ПК(У)-5.В1	Владеть практическим опытом разработки сценария учебного занятия и диагностических материалов для оценки достигнутых результатов обучения
		ПК(У)-5.У1	Уметь выбирать методы и средства обучения, с учетом запланированных компетентностно-ориентированных целевых установок учебного занятия и результатов обучения
		ПК(У)-5.31	Знать современные подходы к конструированию учебных занятий, особенности проектирования современных методов и средств обучения
ПК(У)-7	Способность применять и разрабатывать новые образовательные технологии	ПК(У)-7.У1	Умеет определять компетентностно-ориентированные целевые установки учебного занятия и планировать результаты обучения
		ПК(У)-7.31	Знает методику разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания

2. Место практики в структуре ООП

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

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

Вид практики: учебная.

Тип практики: Педагогическая практика. Основы педагогической деятельности.

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;
- выездная.

Места проведения практики:

- образовательные организации;
- 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).

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

После прохождения практики будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Воспроизведение основных понятий и категорий педагогики, структуры и видов педагогической деятельности.	ПК(У)-5
РД2	Планирование продуктивной познавательной деятельности студентов на занятиях.	ПК(У)-5
РД3	Определение компетентностно-ориентированные целевых установок учебного занятия и планирование результатов обучения.	ПК(У)-7
РД4	Применение современных педагогических подходов и технологий к анализу и конструированию учебных занятий.	ПК(У)-5
РД5	Разработка учебно-методических и диагностических материалов для оценки достигнутых результатов обучения.	ПК(У)-7
РД6	Выбор методов и средств обучения, обеспечивающих достижение запланированных результатов.	ПК(У)-5

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

5. Структура и содержание практики

График проведения практики формируется в виде расписания занятий.

Основные виды учебной деятельности

Разделы (этапы) практики	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Этап 1. Общие вопросы педагогической деятельности в высшей школе. Эффективность процесса обучения.	РД1 РД2	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	5
Этап 2. Теория и практика обучения. Проектирование учебной деятельности.	РД3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	5
Этап 3. Педагогические технологии. Формы, методы и средства обучения. Анализ и моделирование учебных занятий.	РД4	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	5
Этап 4. Современные средства оценивания. Конструирование учебного занятия: разработка диагностических материалов для оценки достигнутых результатов обучения.	РД5 РД6	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	5

Содержание разделов практики:

Раздел 1. Теория педагогической деятельности

Темы лекций:

1. Педагогический профессионализм. Профессиональная компетентность педагога. Задачи и уровни педагогической деятельности преподавателя. Педагогическое мастерство преподавателя. Саморазвитие педагога (2 часа).

Темы практических занятий:

1. Теория и практика обучения. Законы, принципы и правила, определяющие эффективность процесса обучения. Объекты педагогического проектирования и типы педагогических проектов. Творческая деятельность педагога. (2 часа).

Раздел 2. Проектно-конструкторская и исследовательская деятельность преподавателя
--

Темы лекций:

1. Теория и практика обучения. Законы, принципы и правила, определяющие эффективность процесса обучения. Объекты педагогического проектирования и типы педагогических проектов. Проектирование учебной деятельности (2 часа).

Темы практических занятий:

1. Практическое занятие. Цели обучения – системообразующий компонент учебного процесса. Закономерности усвоения знаний и способов деятельности. Уровни усвоения. Декомпозиция целей и планирование результатов обучения. Таксономии целей. Конструирование учебного занятия: постановка целей.

Раздел 3. Комплексная обучающая деятельность

Темы лекций:

1. Педагогические технологии. Формы, методы и средства обучения. Эффективность методов обучения. Современные технологии электронного и дистанционного обучения. Функции преподавателя в современной информационно-образовательной среде. (2 часа)

Темы практических занятий:

1. Анализ и моделирование учебных занятий. Структурно-композиционная модель учебного занятия. Конструирование интерактивного/мультимедийного учебного занятия. Выбор методов и средств обучения, обеспечивающих достижение целей занятия. Подготовка дидактических материалов. Формирование банка электронных ресурсов для учебного занятия и самостоятельной работы.(2 часа)

Раздел 4. Оценочно-корректировочная деятельность педагога
--

Темы лекций:

1. Оценка как элемент управления качеством образования. Связь оценки и самооценки. Традиционные и современные средства оценки (рейтинг; мониторинг; накопительное оценивание). (2 часа)

Темы практических занятий:

1. Конструирование учебного занятия: разработка диагностических материалов для оценки достигнутых результатов обучения. (2 часа)

График проведения практики формируется в виде расписания занятий.

6. Формы отчетности по практике

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

- отчет о выполненных заданиях;
- презентация проекта на защиту.

7. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по практике в форме зачета проводится в виде защиты проекта (отчетов о выполненных заданиях).

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

Основная литература:

1. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие / Ф. В. Шарипов. – Москва: Логос, 2019. – 448 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/126139> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Самойлова, М.В. Педагогическое проектирование: учебное пособие [Электронный ресурс] // М.В. Самойлова. – Симферополь: ИП Хотеева Л.В. – 2019. – 124 с. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/144135/#2> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Горянова, Л. Н. Готовность работать в исследовательском университете. Рабочая тетрадь = Commitment to working at a research university. Workbook: учебное пособие / Л. Н. Горянова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2018. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2018/m040.pdf> (дата обращения 11.04.2019). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов - 100 ответов. Раздел 2. Теория и технология обучения [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. // Библиотека [Сайт]. – Режим доступа: http://pedlib.ru/Books/1/0221/1_0221-125.shtml, свободный.
3. Иванова В.А., Левина Т.В. ПЕДАГОГИКА. Тема 5. Организация учебного процесса [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. // Иванова В.А., Левина Т.В. ПЕДАГОГИКА: электронный учебно-методический комплекс [Сайт]. – Режим доступа: http://www.kgau.ru/distance/mf_01/ped-asp/0501.html, свободный.
4. Пашкевич, А. В. Основы проектирования педагогической технологии. Взаимосвязь теории и практики: Уч.мет.пос. / Пашкевич А.В. – 3 изд., испр. и доп. – Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 194 с.: – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/975782> (дата обращения: 11.04.2019).

8.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Шамрицкая, П. С. Инновационные технологии преподавания в высшей школе: электронный курс / П. С. Шамрицкая; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск: TPU Moodle, 2017. — URL: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1859> (апр. 12, 2019). — Режим доступа: по логину и паролю. – Текст: электронный.
2. 7 вещей, которые необходимо знать о «перевернутом обучении» [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. // Образование сегодня: [Сайт]. – Режим доступа: <https://www.ed-today.ru/poleznye-stati/37>, свободный.
3. Технология «Перевернутый класс» (Flipped Classroom) [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. // Учимся ставить цели. [Сайт]. – Режим доступа: <http://mgm-net.blogspot.ru/2013/03/flipped-classroom.html>, свободный.
4. Проектирование целей обучения. [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. // Образование Урала: [Сайт]. – Режим доступа: <http://www.uraledu.ru/node/12605>, свободный.

5. Современный урок [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. // ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТАЛ управления образования администрации Советского муниципального района Саратовской области [Сайт]. – Режим доступа: http://uprobr.ucoz.ru/index/sovremennvi_urok/0-100, свободный.

6. Якушина Е.В. Готовимся к уроку в условиях новых ФГОС. [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. // Вопросы интернет-образования [Сайт]. – Режим доступа: http://vio.uchim.info/Vio_104/cd_site/articles/art_3_7.htm, свободный.

7. Формирование креативности при подготовке инженеров массовых профессий [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. // Ассоциация инженерного образования в России [Сайт]. – Режим доступа: http://aeer.ru/files/io/m9/art_3.pdf, свободный.

8. Общие принципы дидактики и их реализация в конкретных методиках обучения [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. // Библиотека Гумер - гуманитарные науки [Сайт]. URL: https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/dashina2/04.php, Режим доступа: свободный.

9. Контроль и диагностика знаний, умений и навыков (самоконтроль, входной, текущий) [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. // Виртуальный университет социальной сети работников образования [Сайт]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/vu/fakultet-pedagogicheskogo-obrazovaniya/teoriya-obucheniya-didaktika/lektsiya-6-diagnostika-i-kont>, свободный.

10. Бойчук К. (2019) Перевернутый класс [видеозапись лекции К. Бойчука] [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. // YouTube [видеохостинг]. – Режим доступа: <http://www.youtube.com/watch?v=eNPCBppvEdo>, свободный.

Информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

2. справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>

4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

5. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

6. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

7. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>

8. Электронная библиотека Grebennikon - <http://www.lib.tsu.ru/ru/news/elektronnaya-biblioteka-grebennikon-0>

Свободно распространяемое бесплатное программное обеспечение:

1. Document Foundation LibreOffice.

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

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian Academic;

2. Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player;

3. Google Chrome; Mozilla Firefox ESR.

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

При проведении практики на базе ТПУ используется следующее оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов,	Компьютер - 1 шт.; проектор - 1 шт.; доска аудиторная настенная - 1 шт.; активная акустическая система RCF K70 5 Bt -

	курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1 141	4 шт.; микрофон ITC Escort T-621A - 1 шт.; экран Projecta 213*280 см - 1 шт.; аналоговый микшерный пульт BEHRINGER XENYX Q802USB - 1 шт.; комплект учебной мебели на 108 посадочных мест
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1 331	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; шкаф для документов - 3 шт.; полка - 4 шт.; комплект учебной мебели на 10 посадочных мест; компьютер - 13 шт.; проектор - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Аудицентр Mini Hi-Fi Component MHC DX - 1 шт.

При проведении практики на базе образовательных организаций используемое материально-техническое обеспечение должно обеспечивать формирование необходимых результатов обучения по программе.

Перечень образовательных организаций для проведения практики:

№	Наименование организации	Реквизиты договора (наименование договора, номер, дата, срок действия договора)
1.	АНО ДО «Детский технопарк «Кванториум»	Договор об организации практики № 14-д/общ/20 от 27.05.2020. Срок действия договора – 31.12.2025.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 16.04.01 Техническая физика, специализация «Пучковые и плазменные технологии» (прием 2020 г., очная форма обучения)

Разработчик(и):

Должность	ФИО
доцент	Т.И. Ширко

Программа одобрена на заседании НОЦ Б.П. Вейнберга ИЯТШ (протокол от 25.06.2020 г. № 42).

Заведующий кафедрой – руководитель
Научно-образовательного центра Б.П.
Вейнберга
на правах кафедры, д.ф.-м.н,
профессор



Кривобоков В.П./

Лист изменений рабочей программы практики:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании УНЦ ОТВПО (протокол)