

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЯТИЦ

Долматов О.Ю.

«28» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Тип практики	Педагогическая практика		
Направление подготовки/специальность	03.04.02 Физика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Физика конденсированного состояния		
Специализация			
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Продолжительность недель / академических часов	108		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч			
Самостоятельная работа, ч	108		
ИТОГО, ч	108		

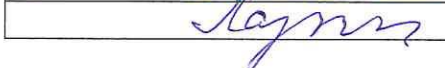
Вид промежуточной аттестации

зачет

Обеспечивающее
подразделение

ОЭФ

Заведующий кафедрой –
руководитель отделения
на правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Лидер А. М.
	Лидер А. М.
	Ларионов В. В.

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 освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-6	Способность методически грамотно строить планы лекционных и практических занятий по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации программ бакалавриата в области физики	ПК(У)-6.B1	Владеет опытом проведения практических и лабораторных занятий при реализации программ бакалавриата в области физики
		ПК(У)-6.B2	Владеет навыками академической мобильности, осуществляющейся в форме активного партнерского участия в работе в зарубежных научно-исследовательских лабораториях во время стажировок
		ПК(У)-6.Y1	Умеет публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации программ бакалавриата в области физики
		ПК(У)-6.Y2	Умеет демонстрировать готовность к формированию учебного материала, чтению лекций, проведению семинаров, преподаванию и руководству научно-исследовательской работой студентов, включая иностранных студентов
		ПК(У)-6.31	Знает методы построения планов лекционных и практических занятий по разделам учебных дисциплин
		ПК(У)-6.32	Знает культурные, языковые, социально-экономические условия зарубежных партнеров
ПК(У)-7	Способность руководить научно-исследовательской деятельностью в области физики обучающихся по программам бакалавриата	ПК(У)-7.B1	Владеет навыками обработки научных данных с целью определения их достоверности и области использования; сбором, обработкой и хранением научной информации и обучения этому студентов (бакалавров)
		ПК(У)-7.B2	Владеет опытом организации научно-исследовательских работ, управления научным коллективом, обусловленными способностями проявлять инициативу и личную ответственность, самостоятельность, готовность к разрешению сложных, конфликтных и непредсказуемых ситуаций
		ПК(У)-7.Y1	Умеет глубоко понимать и творчески использовать в научной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы
		ПК(У)-7.Y2	Умеет представлять итоги выполненной работы в виде докладов, научных публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий и ораторского искусства, а также добиваться их признания профессионалами
		ПК(У)-7.31	Знает способы повышения квалификации, основные источники информации, средства вычислительной техники, коммуникации и связи
		ПК(У)-7.32	Знает основные принципы работы в команде и методы работы многопрофильной группы специалистов

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: производственная 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 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

При прохождении практики будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Применять знания методов построения планов лекционных и практических занятий	ПК(У)-6
РП-2	Демонстрировать готовность к формированию учебного материала, чтению лекций, проведению семинаров, преподаванию и руководству научно-исследовательской работой студентов	ПК(У)-6
РП-3	Применять опыт организации научно-исследовательских работ, управления научным коллективом, обусловленный способностями проявлять инициативу и личную ответственность	ПК(У)-7

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ этапа	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Подготовительный этап: – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка;	РП-1 РП-2 РП-3
2	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: - изучить методы построения планов лекционных и практических занятий - подготовить дидактические материалы для проведения лекционного, практического и лабораторного занятия по предложенной руководителем дисциплине; - провести по заданию руководителя лекционное, практическое и лабораторное занятия .	РП-2
3	Научно-исследовательская работа: - провести анализ литературных источников по лабораторным установкам; - провести семинар по анализу проведенных занятий со студентами	РП-2 РП-3
4	Заключительный: – подготовка отчета по практике.	РП-1 РП-2 РП-3

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 проводится в виде защиты отчета по практике.

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. Лисичко Е. В. Проектно-ориентированное обучение физике в техническом университете : учебно-методическое пособие / Е. В. Лисичко, В. В. Ларионов, С. И. Твердохлебов. – Томск: Изд-во ТПУ, 2011. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m262.pdf> – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

– Текст : электронный.

2. Проектно-организованное обучение в высшей профессиональной школе : учебное пособие / Э. Н. Беломестнова, М. Г. Минин, Е. В. Вехтер [и др.]. — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m111.pdf>. – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Шамрицкая, П. С. Инновационные технологии преподавания в высшей школе : электронный курс / П. С. Шамрицкая — Томск: ТПУ Moodle, 2017. — URL: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1859>. — Режим доступа: по логину и паролю. — Текст : электронный.

2. 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.

3. 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.

4. Горянова, Л. Н. Готовность работать в исследовательском университете. Рабочая тетрадь = Commitment to working at a research university. Workbook : учебное пособие / Л. Н. Горянова. – Томск: Изд-во ТПУ, 2018. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2018/m040.pdf>. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

8.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU -<https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»-
<http://www.studentlibrary.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» -<https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» -<https://urait.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» -<https://new.znanium.com/>

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

1. 7-Zip;
2. Adobe Acrobat Reader DC;
3. Adobe Flash Player;
4. AkelPad;
5. Cisco Webex Meetings;
6. Far Manager;
7. Google Chrome;
8. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;
9. Mozilla Firefox ESR;
10. Notepad++;

11. OEF OpenBoard;
12. ownCloud Desktop Client;
13. Tracker Software PDF-XChange Viewer;
14. WinDjView;
15. Zoom Zoom

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

При проведении практики на базе ТПУ в учебном процессе используется следующее оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 43 122	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 25 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 03.04.02 «Физика» /профиль Физика конденсированного состояния / (приема 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Профессор		Ларионов В.В.

Программа одобрена на заседании Отделения экспериментальной физики (протокол от « 04 » 06 2020 г. № 2).

Заведующий кафедрой –
руководитель отделения на правах кафедры
д.т.н, профессор

 /Лидер А.М./
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании отделения (протокол)