

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет физико-технический

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
качеству образования - первый
проректор



 Хагуров Т.А.
подпись
» 05 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.01.01(П) Педагогическая практика

Направление подготовки/специальность 03.04.02 Физика

Направленность (профиль)/ специализация Физика конденсированного
состояния (теория, эксперимент, дидактика)

Форма обучения очная

Квалификация магистр

Краснодар 2023

Рабочая программа дисциплины Б2.В.01.01(П) Педагогическая практика составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки/ специальности 03.04.02 Физика (Физика конденсированного состояния (теория, эксперимент и дидактика))

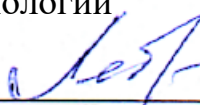
Программу составил (и):

В.А. Исаев, зав. кафедрой теор. физики и комп. технологий,
доктор физ.-мат. наук, профессор


ПОДПИСЬ

Рабочая программа Б2.В.01.01(П) Педагогическая практика утверждена на заседании кафедры теоретической физики и компьютерных технологий протокол № 8 от «12» апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Лебедев К.А.


ПОДПИСЬ

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии физико-технического факультета

протокол № 10 от «20» апреля 2023 г.

Председатель УМК факультета

Богатов Н.М.


ПОДПИСЬ

Рецензенты:

В.А. Никитин, к.т.н., доцент кафедры оптоэлектроники

Л.Р. Григорян, генеральный директор ООО НПФ «Мезон»
кандидат физико-математических наук

1 Цели практики

Целью прохождения производственной практики (педагогической практики) является достижение следующих результатов образования:

- профессионально-практическая подготовка обучающихся;
- приобретение ими практических навыков проведения лабораторных и практических занятия со студентами;
- получение первичных профессиональных умений и навыков.

2 Задачи практики:

- научиться разрабатывать учебно-методические материалы для студентов по отдельным видам учебных занятий;
- научиться разрабатывать или модернизировать новые лабораторные практикумы по дисциплинам профессионального цикла;
- научиться разрабатывать учебно-методические материалы для студентов по дисциплинам предметной области данного направления;
- научиться работе в качестве преподавателя средних специальных или высших учебных заведениях по учебным дисциплинам предметной области данного направления под руководством профессора, доцента или старшего преподавателя.

3 Место практики в структуре ООП.

Производственная (педагогическая) практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 Практика учебного плана.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин:

Б1.В.01 Теория конденсированного состояния;

Б1.В.02 Экспериментальные методы исследований в физике конденсированного состояния;

Б1.В.03 Технологии материалов твердотельной электроники;

Б1.В.04 Математические методы исследований в физике вещества;

Б1.В.05 Кристаллофизика и кристаллохимия;

Б1.В.06 Спектроскопия конденсированных сред.

Производственная практика (педагогическая практика) является первым этапом практической подготовки по квалификации выпускника – магистр – и направлена на получение студентами профессиональных умений и навыков. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Прохождение студентами производственной практики (педагогической практики) является составной частью учебного процесса и необходимо для последующего прохождения ими иных видов практики.

В результате прохождения производственной практики (педагогической практики) в рамках каждого профессионального модуля обучающихся должен приобрести практический опыт работы, необходимый для успешной работы в сфере образования.

4. Тип (форма) и способ проведения практики.

Тип (вид) практики – педагогическая практика

Способ – стационарная (выездная)

Форма – непрерывно, либо путем чередования

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом.

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования и высшего образования	
Б2.В.01.01(П) Педагогическая практика	Знание теоретических основ учебных дисциплин.
	Умение руководить научно-исследовательской деятельностью.
	Владение знаниями в области физики по программам бакалавриата.
ПК-5 Способен разработать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение	
Б2.В.01.01(П) Педагогическая практика	Знание теоретических основ учебных дисциплин.
	Умение публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин.
	Владение способностью методически грамотно строить планы занятий.

6. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 9 зачетных единиц, 3 часа выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 321 час самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность педагогической практики 6 недели. Время проведения практики 4 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
Подготовительный этап			
1.	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике без-опасности	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами практики; Изучение правил внутреннего распорядка; Прохождение инструктажа по технике безопасности.	1 день
2.	Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний	Проведение обзора публикаций по теме практических и лабораторных занятий по физике.	2 день
Экспериментальный (производственный) этап			

3.	Работа на рабочем месте, сбор материалов	Ознакомление с предприятием, его производственной, организационно-функциональной структурой. Работа с источниками правовой, статистической, аналитической информации.	1-ая неделя практики
4.	Ознакомление с нормативно-правовой документацией	Изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии. Изучение и систематизация информации.	1-ая неделя практики
5.	Разработка плана занятий	Приобретение практических навыков работы на конкретных рабочих местах. Самостоятельная работа со служебными документами, регламентирующими деятельность организации.	2-6 дня
6.	Проведение лабораторных и практических занятий	Выполнение индивидуальных заданий по поручению руководителя практики	2-ая - 3-ая - 4-ая недели практики
Подготовка отчета по практике			
7.	Обработка и систематизация материала, написание отчета	Проведение опроса учащихся о степени удовлетворенности работой практиканта, анализ результатов опроса. Формирование пакета документов по практике. Самостоятельная работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения практики	5-ая - 6-ая неделя практики
8.	Подготовка презентации и защита	Публичное выступление с отчетом по результатам практики	

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

Форма отчетности - дифференцированный зачет с выставлением оценки.

7. Формы образовательной деятельности в ходе прохождения обучающимися практики

Практика проводится:

в форме контактной работы обучающихся с руководителем практики от университета включает в себя проведение установочной и заключительной конференций, составление рабочего графика (плана) проведения практики, разработке индивидуальных заданий, выполняемых в период практики, оказание методической помощи по вопросам прохождения практики, осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

в форме самостоятельной работы обучающихся;

в иных формах, к которым относится проведение руководителем практики от профильной организации инструктажа обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также с правилами внутреннего трудового распорядка, согласование индивидуальных заданий, содержания и планируемых результатов практики, осуществление координационной работы и консультирования обучающихся в период прохождения практики, оценка результатов прохождения практики.

8. Формы отчетности практики.

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается дневник практики и письменный отчет.

9. Образовательные технологии, используемые на практике.

При проведении практики используются образовательные технологии в форме консультаций руководителей практики от университета и руководителей практики от профильной организации, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении производственной (педагогической) практики являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчета по практике.
- анализ нормативно-методической базы организации;
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении производственной (педагогической) практики
- работу с научной, учебной и методической литературой,
- работа с конспектами лекций, ЭБС.
- и т.д.

11. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Код компетенции	Формы текущего контроля	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах
-------	--	-----------------	-------------------------	---

				их формирования
	Подготовительный этап			
1.	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности		Записи в журнале инструктажа. Записи в дневнике	Прохождение инструктажа по технике безопасности Изучение правил внутреннего распорядка
2.	Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний	ПК-5	Собеседование	Проведение обзора публикаций, оформление дневника
	Экспериментальный (производственный) этап			
3.	Работа на рабочем месте, сбор материалов	ПК-5	Индивидуальный опрос	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики
4.	Ознакомление с нормативно-правовой документацией	ПК-5	Устный опрос	Раздел отчета по практике
5.	Разработка плана занятий	ПК-5	Собеседование, проверка выполнения работы	Раздел отчета по практике
6.	Проведение семинарских занятий/лабораторных работ	ПК-4 ПК-5	Проверка выполнения индивидуальных заданий	Дневник практики Раздел отчета по практике
	Подготовка отчета по практике			
7.	Обработка и систематизация материала, написание отчета	ПК-4	Проверка: оформления отчета	Отчет
8.	Подготовка презентации и защита		Практическая проверка	Защита отчета

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчет, дневник, характеристика студента, портфолио, отзыв). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики.

Критерии оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Критерии оценивания по дифференцированному зачету
Высокий уровень «5» (отлично)	Содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов
Средний уровень «4» (хорошо)	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	Небрежное оформление отчета по практике и дневника прохождения практики. В отчете по практике освещены не все разделы программы практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана не выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен

12. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

12.1. Учебная литература

а) основная литература:

Савельев И.В. Курс общей физики. В 5-и тт. Том 1. Механика / И.В. Савельев. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/704>.

Савельев И.В. Курс общей физики. В 5-и тт. Том 2. Электричество и магнетизм / И.В. Савельев. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/705>.

Савельев И.В. Курс общей физики. В 5-и тт. Том 3. Молекулярная физика и термодинамика / И.В. Савельев. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/706>.

б) дополнительная литература:

Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы / Ф.В. Шарипов. - Москва: Логос, 2012. - 448 с. - (Новая университетская библиотека). – Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119459>.

Механика и молекулярная физика / Н.В. Александрова, Р.У. Ибатуллин, Л.В. Далматова, В.А. Кузьмичева. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 108 с. – Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430253>.

Щербаков Р.Н. Методология и философия физики для учителя / Р.Н. Щербаков, Н.В. Шаронова. - Москва : Издательство «Прометей», 2016. - 269 с. – Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437442>.

Иродов И.Е. Задачи по общей физике / И.Е. Иродов. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 434 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94101>.

Дружилов С.А. Основы практической психологии и педагогики для бакалавров / С.А. Дружилов. — Москва: ФЛИНТА, 2013. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12987>.

12.2. Периодическая литература

1. Вестник МГУ. Серия: Физика. Астрономия.
2. ALMA MATER / Альма Матер (Вестник высшей школы).
3. Вестник МГУ. Серия: Психология.

12.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>

16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

13. Методические указания для обучающихся по прохождению производственной (педагогической) практики

Перед началом производственной (педагогической) практики на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;

- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

14. Материально-техническое обеспечение практики

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Аудитории для групповых (индивидуальных) консультаций	Аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций; оснащенность: комплект учебной мебели с учебными ПЭВМ; 1 ПЭВМ 207С	1. Операционная система MS Windows 8, 10 (Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018) 2. Интегрированное офисное приложение MS Office Professional Plus (Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018)
Аудитория для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы; оснащенность: комплект учебной мебели, компьютерное оснащение ПЭВМ с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, № 208С	1. Операционная система MS Windows 8, 10 (Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018) 2. Интегрированное офисное приложение MS Office Professional Plus (Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018)
Аудитория для проведения защиты отчета по практике	Аудитории для проведения защиты отчета по практике; оснащенность: комплект учебной мебели; доска учебная меловая; ноутбук – 1 шт.; проектор BenQ PB2250; экран Projecta SlimScreen 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, № 312С	1. Операционная система MS Windows 8, 10 (Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018) 2. Интегрированное офисное приложение MS

		Office Professional Plus (Лицензионный договор №73– АЭФ/223-ФЗ/2018 Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018)
--	--	---

При прохождении практики в профильной организации обучающимся предоставляется возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, библиотекой, технической, экономической и другой документацией в подразделениях организации, необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий.

Для полноценного прохождения производственной практики (педагогической практики) магистров по направлению подготовки 03.04.02 «Физика конденсированного состояния (теория, эксперимент и дидактика)» необходим доступ к персональному компьютеру со стандартным набором программного обеспечения и сети «Интернет». Для студентов, проходящих производственную практику (педагогическую практику) на кафедре «Теоретической физики и компьютерных технологий», имеются кабинеты и аудитории, оснащенные компьютером, копировальным аппаратом, принтером. Обеспечивается доступ к информационным ресурсам, к базам данных. В читальных залах обеспечивается доступ к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки.