

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Кубанский государственный университет»
Физико-технический факультет



Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Т.А. Хагуров

2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)**

Направление подготовки 03.04.02 Физика

Направленность (профиль) Физика конденсированного состояния (теория, эксперимент и дидактика)

Программа подготовки академическая магистратура

Форма обучения очная

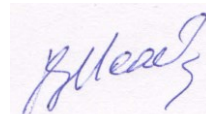
Квалификация выпускника магистр

Краснодар 2020

Рабочая программа производственной практики (Педагогическая практика) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 03.04.02 «Физика конденсированного состояния (теория, эксперимент и дидактика)».

Программу составил:

В. А. Исаев, заведующий кафедрой теоретической физики и компьютерных технологий,
доктор физ.-мат. наук, доцент

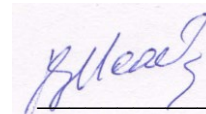


подпись

Рабочая программа производственной практики (Педагогическая практика) утверждена на заседании кафедры теоретической физики и компьютерных технологий протокол № 10 «16» апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой (разработчика)

Исаев В.А.



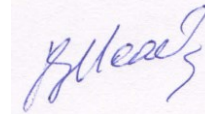
подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры теоретической физики и компьютерных технологий

протокол № 10 «16» апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей)

Исаев В.А.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии физико-технического факультета

протокол № 9 «20» апреля 2020 г.

Председатель УМК факультета

Богатов Н.М.



подпись

Рецензенты:

Г.Ф. Копытов заведующий кафедрой радиофизики и нанотехнологий КубГУ
доктор физико-математических наук профессор

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

1. Цели производственной практики (педагогической практики).

Целью прохождения производственной практики (педагогической практики) является профессионально-практическая подготовка обучающихся, приобретение ими практических навыков проведения лабораторных и практических занятия со студентами. В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 03.04.02 Физика практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры.

В соответствии с Приказом № 1383 от 27.11.15г. производственная практика (педагогическая практика) проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков.

2. Задачи производственной практики (педагогической 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 производственной практики (педагогической практики) в структуре ООП.

Производственная практика (педагогическая практика) относится к вариативной части ООП Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

Практика базируется на освоении следующих дисциплин:

Б1.В.01 Математические методы исследований в физике вещества;

Б1.В.02 Теория конденсированного состояния;

Б1.В.04 Взаимодействие конденсированной среды с электромагнитным излучением;

Б1.В.05 Экспериментальные методы исследований в физике конденсированного состояния;

Б1.В.01.01 Технологии материалов твердотельной электроники;

Б1.В.ДВ.05.01 Кристаллофизика и кристаллохимия.

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 производственной практики (педагогической практики).

Тип производственной практики – педагогическая практика.

Способ проведения производственной практики (педагогической практики):

стационарная, выездная.

Производственная практика (педагогическая практика) проходит дискретно.

Практика проводится на базе ФГБОУ «КубГУ», а также:

- Государственное учреждения высшего профессионального образования «Белорусско-Российский университет» по договору №9/18 о научно-техническом сотрудничестве от 27.06.18;

- Публичное акционерное общество «Сатурн» по договору №5709/22 от 28.09.2017;

- Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова» по договору № 965-ЮУ.

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

В результате прохождения производственной практики (педагогической практики) студент должен приобрести следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

№ п.п.	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
1.	ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Владение способностью работать в коллективе. Умение эффективно использовать свой творческий потенциал. Знание принципов и методов командной работы для эффективной реализации своего творческого потенциала.
2.	ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Владение устной и письменной формами языка. Умение коммуницировать в устной и письменной формах на русском и иностранном языках. Знание иностранного языка для решения задач профессиональной деятельности.
3.	ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Владение способностью работать в коллективе, избегая конфликтных ситуаций. Умение толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия при работе в команде. Знание принципов и методов эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.
4.	ОПК-3	способностью к активной социальной мобильности, организации научно-исследовательских и инновационных работ	Владение способностью к активной социальной мобильности. Умение организовывать научно-исследовательские и инновационные работы. Знание принципов и методов эффективной командной работы при организации научно-исследовательских и инновационных работ.

5.	ОПК-4	способностью адаптироваться к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности, социокультурных и социальных условий деятельности	Владение способностью адаптироваться к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности. Умение адаптироваться к изменению условий деятельности. Знание способов адаптации к изменению условий деятельности.
6.	ПК-6	способностью 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	Владение способностью методически грамотно строить планы занятий. Умение публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин. Знание теоретических основ учебных дисциплин.
7.	ПК-7	способностью руководить научно-исследовательской деятельностью в области физики обучающихся по программам бакалавриата	Владение знаниями в области физики по программам бакалавриата. Умение руководить научно-исследовательской деятельностью. Знание теоретических основ учебных дисциплин.

6. Структура и содержание производственной практики (педагогической практики).

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, 2 часа выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 214 часов самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность практики 4 недели в 2 семестре.

Объем практики составляет 9 зачетных единиц, 3 часа выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 321 час самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность практики 6 недель в 3 семестре.

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 безопасности	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами практики; Изучение правил внутреннего распорядка; Прохождение инструктажа по тех-	1 день

		нике безопасности.	
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 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	4-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.

По итогам практики студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности - дифференцированный зачет с выставлением оценки.

7. Формы отчетности по производственной практике (педагогической практике).

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

Отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками.

В отчет по практике входят:

1. **Дневник по практике** (Приложение 2).

В дневнике на практику руководитель практики от кафедры должен заполнить следующее: тема, задание (перечень работ), организация (место прохождения практики), сроки начала и окончания практики, продолжительность практики, навыки (приобретенные за время практики).

2. **Отчет по практике** (Приложение 1).

Отчет о практике содержит сведения о конкретно выполненной работе в период практики, результат выполнения индивидуального задания, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения.

Отчет должен включать следующие основные части:

Титульный лист

Оглавление,

Введение: цель, место, дата начала и продолжительность практики, перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

Основная часть: описание организации работы в процессе практики, практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики.

Раздел 1.

1.1.

1.2.

Раздел 2.

2.1.

1.2.

Заключение: необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики и сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Список использованной литературы

Приложения

Требования к отчету:

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями;
- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.
- текст отчета набирается в Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4: шрифт Times New Roman – обычный, размер 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее – 2,0 см; правое – 1,0 см; абзац – 1,25. Объем отчета должен быть: 5-15 страниц.

К отчету прилагается:

Индивидуальное задание (Приложение 3),

Отзыв.

8. Образовательные технологии, используемые на производственной практике (педагогической практике).

Практика носит образовательный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики от университета и руководителей практики от организаций, 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.

Образовательные технологии при прохождении практики включают в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; **наглядно-информационные технологии** (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); **организационно-информационные технологии** (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); **вербально-коммуникационные технологии** (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов); **наставничество** (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста); **информационно-консультационные технологии** (консультации ведущих специалистов); **информационно-коммуникационные технологии** (информация из Интернет, радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; **работу в библиотеке** (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей, изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.)

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике (педагогической практике).

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении практики:

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;
- подготовка к проведению занятий: сбор материала и подготовка задач/лабораторных работ.

- работу с научной, учебной и методической литературой,
- работа с конспектами лекций, ЭБС.
- и т.д.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

Перечень учебно-методического обеспечения:

1. Баранова О.И. Методические рекомендации по реализации интерактивных образовательных технологий в вузе / О.И. Баранова. - Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2014. - 73 с.

2. Методические указания по проведению практики студентов / Н.М. Богатов, В.А. Исаев, Г.Ф. Копытов. - Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2018. - 11 с.

№ 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	ОПК-1, ОПК-4	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	ОПК-1, ОПК-4	Собеседование	Проведение обзора публикаций, оформление дневника
Экспериментальный (производственный) этап				
3.	Работа на рабочем месте, сбор материалов	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4	Индивидуальный опрос	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики
4.	Ознакомление с нормативно-правовой документацией	ОПК-1, ОПК-4	Устный опрос	Раздел отчета по практике
5.	Разработка плана занятий	ОК-3, ОПК-1, ОПК-3, ПК-6	Собеседование, проверка выполнения работы	Раздел отчета по практике
6.	Проведение семинарских занятий/ лабораторных работ	ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-6, ПК-7	Проверка выполнения индивидуальных заданий	Дневник практики Раздел отчета по практике
Подготовка отчета по практике				
7.	Обработка и систематизация материала, написание отчета	ОПК-1, ОПК-4	Проверка: оформления отчета	Отчет
8.	Подготовка презентации и защита	ОПК-1	Практическая проверка	Защита отчета

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (педагогической практике).

Форма контроля производственной практики (педагогической практики) по этапам формирования компетенций

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, отзыв). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1	Пороговый уровень (уровень, обязательный для всех студентов)	ОК-3	<i>знать</i> о способах совершенствования и развития своего общекультурного уровня; <i>уметь</i> выявлять недостатки своего общекультурного уровня развития; <i>владеть</i> навыками совершенствования и развития своего научного потенциала, культурой мышления.
		ОПК-1	<i>знать</i> основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов языка; культуру стран изучаемого языка, правила речевого этикета; основы публичной речи; основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы; <i>уметь</i> осуществлять поиск новой информации при работе с учебной, общенаучной и специальной литературой; понимать устную речь на бытовые и профессиональные темы; осуществлять обмен информацией при устных и письменных контактах в ситуациях повседневного и делового общения; составлять тезисы и аннотации к докладам по изучаемой проблематике; <i>владеть</i> коммуникативной компетенцией для практического решения социально-коммуникативных задач в различных областях иноязычной деятельности.
		ОПК-2	<i>знать</i> общие сведения о языке и речи, правила общения, речевой этикет, сведения о типах языковой нормы; <i>уметь</i> ориентироваться в различных речевых ситуациях, адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения, вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней; <i>владеть</i> навыками выступления на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями, составления планов работы научного коллектива и контроля его выполнения.
		ОПК-3	<i>знать</i> современную проблематику физики конденсированного состояния в целом и частные конкретные проблемы; <i>уметь</i> выбирать методы исследования конкретных проблем; планировать исследования, определять необходимое оборудование и компьютерное обеспечение, необходимое для проведения исследований; <i>владеть</i> определять социально-психологические особенности различных научных коллективов и работать в них.
		ОПК-4	<i>знать</i> способы адаптации к обучению новым

			<p>методам исследования и технологиям; <i>уметь</i> ориентироваться в развитии общества, определять перспективные направления научных исследований; <i>владеть</i> способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и к работе в научном коллективе.</p>
		ПК-6	<p><i>знать</i> основные направления, закономерности и принципы развития системы высшего образования; базовый понятийный аппарат; специфику педагогической деятельности в высшей школе; <i>уметь</i> использовать при изложении предметного материала взаимосвязь научно-исследовательских и учебных процессов; <i>владеть</i> основными учебно-методическими методиками и приёмами составления задач, упражнений, тестов по разным темам.</p>
		ПК-7	<p><i>знать</i> теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; методы сбора информации для решения поставленных исследовательских задач; <i>уметь</i> оказать помощь и содействие в поиске информации по полученному заданию; <i>владеть</i> навыками осуществления поиска информации по полученному заданию, сбора, анализа данных, необходимых для решения поставленных задач.</p>
2	Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)	ОК-3	<p><i>знать</i> основные особенности научного метода познания, основные научные направления; <i>уметь</i> самостоятельно изучать, повышать уровень освоения основных закономерностей природы, формулировать новые задачи; <i>владеть</i> методами исследования всех видов наблюдающихся в природе физических явлений, процессов и структур.</p>
		ОПК-1	<p><i>знать</i> структуру национального языка, его функционально-стилевые разновидности, принципы составления текстов разных стилей, специфику использования элементов различных языковых уровней в научной речи, речевые нормы учебной и научной сфер деятельности; основные лексические и грамматические нормы иностранного языка: лексический минимум в объеме, необходимый для работы с профессиональной литературой и осуществления взаимодействия на иностранном языке; <i>уметь</i> пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского языка; использовать языковые средства в соответствии с целями и ситуацией общения; <i>владеть</i> способностью соотносить фрагменты профессиональных текстов на иностранном языке с соответствующими фрагментами текстов на русском языке.</p>

	ОПК-2	<p><i>знать</i> основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива;</p> <p><i>уметь</i> совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами;</p> <p><i>владеть</i> навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом.</p>
	ОПК-3	<p><i>знать</i> методологию эффективного научного сотрудничества;</p> <p><i>уметь</i> объяснять целесообразность работы в команде, в рамках научно-исследовательского коллектива;</p> <p><i>владеть</i> навыками организации научно-исследовательских и инновационных работ.</p>
	ОПК-4	<p><i>знать</i> основные нравственные и социокультурные традиции и современные тенденции их изменения, основные научные школы и направления;</p> <p><i>уметь</i> определять перспективные направления научных исследований и формулировать новые задачи;</p> <p><i>владеть</i> способностью к профессиональной адаптации, к обучению новым методам исследования и технологиям.</p>
	ПК-6	<p><i>знать</i> основные направления, закономерности и принципы развития системы высшего образования; базовый понятийный аппарат, методологические основы и методы педагогики и психологии высшей школы; специфику педагогической деятельности в высшей школе; психолого-педагогические особенности взаимодействия преподавателей и студентов;</p> <p><i>уметь</i> использовать при изложении предметного материала взаимосвязь научно-исследовательских и учебных процессов, включая возможности привнесения собственных научных исследований в качестве средств совершенствования образовательного процесса;</p> <p><i>владеть</i> основами научно-методической работы в высшей школе; основными учебно-методическими методиками и приёмами составления задач, упражнений, тестов по разным темам; методами и приёмами устного и письменного изложения предметного материала.</p>
	ПК-7	<p><i>знать</i> теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; методы сбора информации для решения по-</p>

			<p>ставленных исследовательских задач; методы анализа данных, необходимых для проведения конкретного исследования;</p> <p><i>уметь</i> оказать помощь и содействие в поиске информации по полученному заданию, сборе, анализе данных, необходимых для решения поставленных задач;</p> <p><i>владеть</i> современными методами научного исследования в предметной сфере; навыками осуществления поиска информации по полученному заданию, сбора, анализа данных, необходимых для решения поставленных задач.</p>
3	Продвинутый уровень (по отношению к повышенному уровню)	ОК-3	<p><i>знать</i> основные особенности научного метода познания, основные научные направления; справочную, нормативную, техническую и научную литературу; знать свои наиболее сильные профессиональные качества.</p> <p><i>уметь</i> выявлять недостатки своего общекультурного уровня развития; ставить цель и формулировать задачи совершенствования своего уровня развития; выявлять актуальный общеинтеллектуальный и общекультурный уровень.</p> <p><i>владеть</i> методами исследования всех видов наблюдающихся в природе физических явлений, процессов и структур.</p>
ОПК-1		<p><i>знать</i> специальную терминологию на иностранном языке, используемую в научных текстах, структурирование дискурса, основные приемы перевода специального текста;</p> <p><i>уметь</i> соотносить профессиональную лексику на иностранном языке с соответствующим определением на русском языке.</p> <p><i>владеть</i> навыками общей, деловой, профессиональной лексики, а также основных грамматических структур русского и иностранного языка в объеме, необходимом для деловой и профессиональной коммуникации</p>	
ОПК-2		<p><i>знать</i> методы и принципы формирования новых подходов для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом;</p> <p><i>уметь</i> формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности;</p> <p><i>владеть</i> навыками, коллективного обсуждения результатов работы, формирования новых коллективных подходов в решении научно-технических задач</p>	
ОПК-3		<p><i>знать</i> методологию эффективного научного сотрудничества;</p> <p><i>уметь</i> объяснять целесообразность работы в команде, в рамках научно-исследовательского коллектива; принимать сложные решения на основе групповых ин-</p>	

			<p>тересов, выбирать оптимальные формы организации эксперимента; искать и находить новые источники повышения конкурентоспособности научных разработок;</p> <p><i>владеть</i> методами управления научными исследованиями; навыками организации научно-исследовательских и инновационных работ.</p>
		ОПК-4	<p><i>знать</i> основные нравственные и социокультурные традиции и современные тенденции их изменения, основные научные школы и направления;</p> <p><i>уметь</i> давать объективную оценку различным социальным явлениям и процессам, происходящих в обществе; определять перспективные направления научных исследований и формулировать новые задачи;</p> <p><i>владеть</i> способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и к работе в научном коллективе; способностью к профессиональной адаптации, к обучению новым методам исследования и технологиям.</p>
		ПК-6	<p><i>знать</i> основные направления, закономерности и принципы развития системы высшего образования; базовый понятийный аппарат, методологические основы и методы педагогики и психологии высшей школы; специфику педагогической деятельности в высшей школе и психологические основы педагогического мастерства преподавателя; индивидуальные особенности студентов, психолого-педагогические особенности взаимодействия преподавателей и студентов принципы отбора и конструирования содержания высшего образования;</p> <p><i>уметь</i> использовать при изложении предметного материала взаимосвязь научно-исследовательских и учебных процессов, включая возможности привнесения собственных научных исследований в качестве средств совершенствования образовательного процесса;</p> <p><i>владеть</i> основами научно-методической работы в высшей школе; основными учебно-методическими методиками и приёмами составления задач, упражнений, тестов по разным темам; разнообразными образовательными технологиями, методами и приёмами устного и письменного изложения предметного материала.</p>
		ПК-7	<p><i>знать</i> теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; методы сбора информации для решения поставленных исследовательских задач; методы анализа данных, необходимых для проведения конкретного исследования;</p> <p><i>уметь</i> оказать помощь и содействие в поиске</p>

			информации по полученному заданию, сборе, анализе данных, необходимых для решения поставленных задач; <i>владеть</i> организационными способностями; современными методами научного исследования в предметной сфере; навыками осуществления поиска информации по полученному заданию, сбора, анализа данных, необходимых для решения поставленных задач.
--	--	--	---

Критерии оценки отчетов по прохождению практики:

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;

2. Своевременное представление отчёта, качество оформления;

3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения производственной практики (педагогической практики)

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет с оценкой
«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.
«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.
«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.
«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.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики (педагогической практики).

а) основная литература:

1. 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>.
2. 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>.
3. 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:

1. 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>.
2. 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>.
3. 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>.
4. 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>.
5. 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>.

в) периодические издания.

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

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения производственной практики (педагогической практики).

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);
2. Университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);
3. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
4. Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>.

13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по производственной практике (педагогической практике), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации производственной практики (педагогической практики) применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для проведения семинарских и лабораторных занятий.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на кафедре теоретической физики и компьютерных технологий программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

13.1 Перечень лицензионного программного обеспечения:

Программный продукт	Договор/лицензия
Операционная система MS Windows 8, 10	№73–АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018
Интегрированное офисное приложение MS Office Professional Plus	№73–АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018

13.2 Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

2. Электронная библиотечная система издательства "Лань" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

3. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

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

Перед началом производственной практики (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.

Руководитель практики:

– составляет **рабочий график (план)** проведения практики;

– разрабатывает **индивидуальные задания для обучающихся**, выполняемые в период практики;

– участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;

– осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

– оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к проведению семинарских и лабораторных занятий;

– оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

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.

15. Материально-техническое обеспечение производственной практики (педагогической практики)

Для полноценного прохождения производственной практики (педагогической практики), в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

№	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Аудитории для групповых (индивидуальных) консультаций	Аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций; оснащенность: комплект учебной мебели с учебными ПЭВМ; 1 ПЭВМ администратора (преподавательский); доска учебная магнитно-маркерная 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, № 212С, 207С
2.	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
3.	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

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 вещества» 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.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет
Физико-технический факультет
Кафедра теоретической физики и компьютерных технологий

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)**

по направлению подготовки

03.04.02 Физика «Физика конденсированного состояния вещества»

Выполнил

Ф.И.О. студента

Руководитель практики

ученое звание, должность, *Ф.И.О*

Краснодар 201__ г.

ФГБОУ ВО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Физико-технический факультет
Кафедра теоретической физики и компьютерных технологий**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ
ПРАКТИКИ)**Студент _____
(фамилия, имя, отчество полностью)

Направление подготовки 03.04.02 Физика

Место прохождения практики _____

Срок прохождения практики с _____ по _____ 201__ г

Цель практики – профессионально-практическая подготовка обучающихся, приобретение ими практических навыков проведения лабораторных и практических занятия со студентами, формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС ВО:

1. Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.
2. Готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач.
3. Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
4. Способностью к активной социальной мобильности, организации научно-исследовательских и инновационных работ.
5. Способностью адаптироваться к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности, социокультурных и социальных условий деятельности.
6. Способностью 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.
7. Способность руководить научно-исследовательской деятельностью в области физики обучающихся по программам бакалавриата.

Перечень вопросов (заданий, поручений) для прохождения практики

План-график выполнения работ:

№	Этапы работы (виды деятельности) при прохождении практики	Сроки	Отметка руководителя практики от университета о выполнении (подпись)
1			
2			

Ознакомлен _____
подпись студента *расшифровка подписи*

«___» _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
 результатов прохождения производственной практики (педагогической практики)
 по направлению подготовки
 03.04.02 Физика

Фамилия И.О студента _____
 Курс _____

№	ОБЩАЯ ОЦЕНКА (отмечается руководителем практики)	Оценка			
		5	4	3	2
1.	Уровень подготовленности студента к прохождению практики				
2.	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи				
3.	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике				
4.	Оценка трудовой дисциплины				
5.	Соответствие программе практики работ, выполняемых студентом в ходе прохождения практики				

Руководитель практики _____
(подпись) (расшифровка подписи)

№	СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ (отмечается руководителем практики от университета)	Оценка			
		5	4	3	2
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

Руководитель практики _____
(подпись) (расшифровка подписи)