

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»

Кафедра микроэлектроники и общей физики

УТВЕРЖДАЮ

Декан физического факультета

(подпись) И.С. Огнев

« 23 » мая 2023 г.

Рабочая программа практики
Педагогическая практика

программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
по научной специальности 1.3.8 Физика конденсированного состояния

Форма обучения очная

Программа одобрена
на заседании кафедры микроэлектроники и общей физики
от « 17 » апреля 2023 года, протокол №5

Ярославль

1. Вид практики: педагогическая практика является практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2. Способ проведения практики: стационарный.

Педагогическая практика проводится в ЯрГУ на кафедре микроэлектроники и общей физики.

3. Цели и задачи практики

Основной целью педагогической практики является практическая подготовка аспирантов к планированию и осуществлению педагогической деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и (или) программам магистратуры в области электроники и нанoeлектроники.

Задачами педагогической практики для аспирантов являются:

- формирование у аспиранта целостного представления об образовательном процессе как по отдельной дисциплине, так и по образовательной программе в целом;
- знакомство аспирантов с образовательными технологиями, используемыми при преподавании дисциплины, разными способами структурирования и изложения учебного материала, приемами активизации учебной деятельности студентов, особенностями профессиональной риторики;
- формирование у аспирантов умений и навыков разработки учебно-методических материалов по дисциплине;
- приобретение опыта планирования, проведения и анализа учебных занятий.

4. Планируемые результаты прохождения практики

Результаты должны быть перенесены в Описание ООП в раздел «Результаты прохождения практики».

В результате прохождения практики аспирант должен:

Знать:

- основы организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования;
- основные методики и образовательные технологии, используемые при преподавании дисциплин.

Уметь:

- формулировать цели и задачи педагогической деятельности;
- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;
- организовывать учебную и самостоятельную деятельность студентов по изучению дисциплины;
- использовать и разрабатывать оценочные материалы для текущего контроля успеваемости (промежуточной аттестации) студентов;
- выполнить анализ и самоанализ своей педагогической деятельности.

Владеть:

- технологией планирования учебного процесса по дисциплине;
- методикой проведения разных видов учебных занятий.

5. Объем практики

Объем практики составляет 9 зачетных единиц, 324 акад. часов., продолжительность практики 6 недель.

6. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Примерная продолжительность (в неделях)
1.	Ознакомительный этап	0,5 недели
2.	Методический этап	3 недели
3.	Активный этап	2 недели
4.	Заключительный этап	0,5 недели
	Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой

Содержание разделов (этапов) практики

Этап	Примерные виды выполняемых работ
Ознакомительный	<p>1. Аспирант знакомится с рабочей программой практики (ее целями, задачами, общим содержанием и т.д.).</p> <p>2. Аспирантом совместно с научным руководителем (руководителем практики) определяются цели и задачи практики, конкретные виды работ, которые нужно выполнить при прохождении практики и примерные сроки их выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в какой учебной группе студентов будут проведены учебные занятия; - сколько и какие именно виды учебных занятий (лекции / практические / лабораторные / консультации) будут проведены; - по каким темам будут проведены учебные занятия; - какие формы текущего контроля успеваемости будут использованы; - какие методические материалы / оценочные материалы необходимо подготовить; <p>и т.д.</p> <p>Составляется план прохождения практики.</p> <p>Конкретные виды работ на практику определяются индивидуально для каждого аспиранта.</p> <p>3. Аспирант изучает</p> <ul style="list-style-type: none"> - федеральный государственный образовательный стандарт соответствующего направления подготовки; - основную образовательную программу, в рамках которой планируется выполнение заданий практики, в том числе: - учебный план и рабочую программу дисциплины, в рамках которой будет выполняться задания практики; знакомится со структурой образовательного процесса на кафедре и правилами ведения преподавателями отчетной документации по выполнению учебной нагрузки.
Методический	<p>1. Подбор и изучение учебной и учебно-методической литературы по темам (разделам) дисциплины, в рамках которой будут проведены занятия.</p>

Этап	Примерные виды выполняемых работ
	<p>2. Анализ и выбор методов обучения, образовательных технологий для проведения занятий, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (при необходимости).</p> <p>3. Посещение учебных занятий, проводимых научным руководителем и/или преподавателями кафедры (по согласованию с преподавателями) с целью изучения способов организации педагогического процесса, особенностей взаимодействия преподавателя и студентов, в том числе для установления обратной связи, форм и методов проведения учебных занятий. Самостоятельный методический анализ посещенных занятий Примерная схема методического анализа учебного занятия приведена в Приложении 1.</p> <p>4. Подготовка к проведению учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор образовательных технологий, которые будут использоваться при проведении занятий; - выбор информационных технологий, которые будут использоваться при проведении занятий (при необходимости); - составление плана-конспекта занятий; - подбор и/или разработка (корректировка имеющихся) оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости студентов по теме проводимого занятия; - подбор и/или разработка (корректировка имеющихся) заданий для самостоятельной работы студентов по теме занятий; - подбор и/или разработка (корректировка имеющихся) методических материалов для обеспечения самостоятельной работы студентов.
Активный	<p>Проведение учебных занятий. Учебные занятия проводятся аспирантом в присутствии научного руководителя (руководителя практики) или преподавателя, ведущего данную дисциплину.</p> <p>Проведение и проверка результатов текущего контроля успеваемости студентов.</p> <p>Анализ и самоанализ своей педагогической деятельности по итогам каждого проведенного занятия. Примерная схема психолого-педагогического анализа учебного занятия приведена в Приложении 1.</p>
Заключительный	<p>Оформление отчета по итогам прохождения практики (Приложение 2). Обсуждение итогов прохождения практики с научным</p>

Этап	Примерные виды выполняемых работ
	<p>руководителем (руководителем практики).</p> <p>Проведение итоговой конференции, в рамках которой аспирант делает краткий доклад по итогам прохождения практики, имеет возможность обсудить ее итоги и обменяться опытом с другими аспирантами и преподавателями кафедры (проводится по решению кафедры).</p>

Общие количественные требования к заданиям на практику:

Вид работы	Норматив
Посещение учебных занятий, проводимых научным руководителем и/или преподавателями кафедры.	Не менее 5 учебных занятий
<p>Проведение учебных занятий со студентами.</p> <p>К учебным занятиям относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лекции; - практические занятия, в том числе в форме семинаров; - лабораторные занятия; - консультации. 	<p>Не менее 24 академических часов, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не менее 4 акад. часов лекций; - не менее 4 акад. часов практических занятий. <p>Оставшиеся обязательные часы ($24 - 8 = 16$ акад. часов) могут быть проведены в форме лекций и (или) практических, и (или) лабораторных, и (или) консультаций по усмотрению аспиранта и его научного руководителя (руководителя практики).</p> <p>Консультации могут проводиться по дисциплине, по подготовке курсовой работы и выпускной квалификационной работы (в том числе по подбору и анализу литературы, выборов методов исследования, подготовки студентом публичного выступления по результатам работы и т.д.), по подготовке студентов к докладу на научную конференцию или семинар и т.д.</p>
<p>Проведение текущего контроля успеваемости студентов.</p> <p>Формы проведения текущего контроля успеваемости:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный / письменный опрос; - самостоятельная / контрольная работа; - коллоквиум; - тестирование; - проверки заданий для самостоятельной работы 	<p>Не менее двух разных мероприятий текущего контроля успеваемости.</p> <p>Текущий контроль успеваемости может проводиться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.</p>

Вид работы	Норматив
и т.д.	

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов по практике. Правила выставления оценки.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода прохождения практики аспирантом в соответствии с его планом прохождения практики. Текущий контроль успеваемости осуществляет научный руководитель аспиранта (руководитель практики) в процессе консультаций во время прохождения практики.

Промежуточная аттестация по педагогической практике проводится в форме зачета с оценкой (дифференцированный зачет) с выставлением оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Итоговым отчетным документом по педагогической практике является отчет о прохождении практики (Приложение 2).

Отчет о прохождении практики включает в себя:

- титульный лист;
- план прохождения практики;
- дневник практики;
- заключение научного руководителя (руководителя практики).

К отчету прикладывается методический анализ проведенного учебного занятия (одного или нескольких по выбору аспиранта).

Отчет оформляется аспирантом и представляется для утверждения научному руководителю (руководителю практики) не позднее одного рабочего дня после даты окончания практики согласно календарному учебному графику.

Научный руководитель (руководитель практики) проводит собеседование с аспирантом, дает заключение работы аспиранта по итогам практики и выставляет оценку. В заключении отражаются:

- комплексная оценка выполненной аспирантом работы во время практики;
- отношение аспиранта к прохождению практики (ответственность, инициативность, самостоятельность и т.д.).

По решению заведующего кафедрой отчет аспиранта о прохождении педагогической практики может быть рассмотрен на заседании кафедры, в том числе с публичным его представлением аспирантом. В этом случае оценка аспиранту выставляется по итогам рассмотрения отчета на кафедре.

Примерные вопросы аспиранту по итогам прохождения практики

1. Назовите документы, определяющие содержание образования в целом по образовательной программе и по отдельной дисциплине. Какие из них разрабатывают образовательные организации самостоятельно?

2. В чем состоит суть компетентностного подхода в современном высшем образовании?

3. Какой опыт вы извлекли из посещения занятий других преподавателей?

4. Какие есть формы учебных занятий при реализации дисциплин? Учебные занятия в каких формах вы проводили?

5. Какие образовательные технологии, используемые при преподавании дисциплины вы знаете? Какие использовали во время практики на своих занятиях? Почему именно такие?

6. Какие технические средства обучения вы применили на занятиях, которые проводили? Использовали ли технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии? Почему использовали / не использовали?

7. Какие цели преподаватель должен реализовать на занятии? Какие цели ставили именно вы? Удалось ли их достичь?

8. Какие способы проверки уровня освоения материала по дисциплине (знания, умения, навыки) вам известны? Что вы применяли в своей практике для текущего контроля успеваемости?

9. Какой профессиональный опыт вы приобрели в результате прохождения педагогической практики?

10. Какие события из опыта общения с участниками образовательного процесса (студентами, преподавателями кафедры) особенно запомнились, заставили задуматься?

11. С какими трудностями вы столкнулись в процессе практики? Каковы причины возникновения трудностей? Что помогло преодолеть эти трудности? Что мешало преодолеть трудности?

Правила выставления итоговой оценки по практике

Оценка **«отлично»** выставляется аспиранту, который полностью выполнил план прохождения практики, в совершенстве овладел всеми теоретическими вопросами, продемонстрировал формирование всех требуемых программой практики умений и навыков на высоком уровне. В процессе подготовки и проведения учебных занятий аспирант правильно определял и эффективно осуществлял основную педагогическую задачу, выбирал способы и результаты ее решения с учетом уровня подготовленности студентов и их способностью освоения нового учебного материала, не допускал методических и психолого-педагогических ошибок, максимально активизировал самостоятельную работу студентов и осуществлял ее регулярный контроль.

Во время прохождения практики проявил в работе самостоятельность, ответственность, творческий подход, продемонстрировал педагогический такт и речевую культуру. В установленные сроки представил оформленный отчет по итогам прохождения практики.

Оценка **«хорошо»** выставляется аспиранту, который полностью выполнил план прохождения практики, овладел основными теоретическими вопросами, продемонстрировал формирование всех требуемых программой практики умений и навыков на достаточно высоком уровне. В процессе подготовки и проведения учебных занятий аспирант правильно определял основную педагогическую задачу и способы ее решения, но допускал незначительные методические и (или) психолого-педагогические ошибки, которые, в целом, не сказались на уровне освоения нового учебного материала студентами, активизировал самостоятельную работу студентов по отдельным темам (разделам) дисциплины и осуществлял ее контроль.

Во время прохождения практики проявил в работе самостоятельность, ответственность, проявлял инициативу, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте, продемонстрировал педагогический такт и речевую культуру. В установленные сроки представил оформленный отчет по итогам прохождения практики.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется аспиранту, который выполнил план прохождения практики, овладел основными теоретическими вопросами, но не смог в полной мере применить их на практике, показал достижение основных предусмотренных

программой практики умений и навыков на удовлетворительном уровне. В процессе подготовки и проведения учебных занятий аспирант правильно определял основную педагогическую задачу, но не мог самостоятельно грамотно выбрать способы ее решения, допускал методические и (или) психолого-педагогические ошибки, не всегда учитывал уровень подготовленности студентов и их способность воспринимать новый учебный материал.

Во время прохождения практики проявил в работе ответственность. В установленные сроки представил оформленный отчет по итогам прохождения практики.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется аспиранту, который не выполнил план прохождения практики (не составил план прохождения практики), имеет пробелы по отдельным теоретическим вопросам и (или) не владеет даже основными умениями и навыками, предусмотренных программой практики. Не может определить основную педагогическую задачу на занятие и выбрать способы и технологии ее достижения.

Во время практики не проявил ответственности, самостоятельности и инициативности. Аспирант не представил отчет по итогам практики в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости), рекомендуемых для освоения дисциплины

а) основная литература*

1. И. В. Охременко и др. / Психология и педагогика высшей школы: учебное пособие для вузов / под редакцией И. В. Охременко. / 2-е изд., испр. и доп. / Москва : Издательство Юрайт, 2022. 189 с. (Высшее образование). Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/492910>;

2. М.Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова / Методика дистанционного обучения: учебное пособие для вузов / Москва : Издательство Юрайт, 2022. 194 с. (Высшее образование). Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/469583>.

***Примечание** учебная, учебно-методическая литература, необходимая аспиранту для прохождения практики, в том числе для проведения занятий по конкретной дисциплине, определяется индивидуально в зависимости от плана прохождения практики аспиранта.

б) дополнительная литература

1. Ю.В. Таратухина, З.К. Авдеева / Педагогика высшей школы в современном мире : учебник и практикум для вузов / Москва : Издательство Юрайт, 2022. 217 с. (Высшее образование). Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/496596>;

2. С. Д. Смирнов / Психология и педагогика в высшей школе : учебное пособие для вузов / 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. 352 с. (Высшее образование). Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/490610>;

в) ресурсы сети «Интернет»

Для поиска учебной и учебно-методической литературы:

- электронные каталоги Научной библиотеки ЯрГУ им. П.Г. Демидова (http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_one_find.php)
- Автоматизированная библиотечная информационная система "БУКИ-NEXT" (АБИС "Буки-Next")
- электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru/>
- электронно-библиотечная система «Перспект» <http://ebs.prospekt.org>
- электронно-библиотечная система «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru/>

Для поиска нормативной документации, регулирующей образовательный процесс:

- информационно-правовой портал «Гарант»;
- электронный справочник «Информо» www.informio.ru;

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав следующие помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий в рамках прохождения практики (лекций, практических занятий, лабораторных занятий);
- учебные аудитории для проведения консультаций;
- учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы.

Помещения для самостоятельной работы аспирантов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ЯрГУ.

Автор:

Профессор, д.ф.-м.н.

С.П. Зимин

должность, ученая степень

И.О. Фамилия

**Примерная схема
методического анализа учебного занятия**

(анализ занятия, проведенного научным руководителем
или другим преподавателем, проводится по пп.1-14,
анализ занятия, проведенного аспирантом - по пп.1-17)

1. Вид занятия (лекция, практическое / лабораторное занятие). Тема занятия.
2. Краткое описание содержания занятия (рассматривались вопросы... решались задачи... и т.д.)
3. Педагогическая цель занятия (формирование ..., развитие...). На формирование каких компетенций и каких результатов обучения (знания, умения, навыки) направлено занятие?
4. Методы достижения педагогической цели (Активные и интерактивные методы. Соотношение иллюстративно-описательных и активных методов. Технические средства обучения). Соответствие форм и методов работы поставленным целям. Способы активизации работы студентов, их разнообразие и педагогическая целесообразность. Наличие обратной связи с аудиторией.
5. Способы формирования (поддержания) мотивации на изучение темы занятия в целом; на выполнение отдельных заданий. Поддержка мотивации на изучение данного курса.
6. Какие способы управления вниманием студентов использовались на занятии? Наблюдение за вниманием (какое внимание слушателей в начале занятия, причины отвлечения, приемы управления вниманием - голосовое выделение наиболее важной информации, использование пауз, записи на доске, смена темпа речи, отсутствие монотонности, вопросы к аудитории, приведение исторических примеров и т.п.; оперативное устранение непонимания студентов и ответы на вопросы, возникающие по ходу занятия.)
7. Какие информационные технологии использовались во время занятия.
8. Учет познавательных возможностей слушателей (знания, уровень подготовки). Темп и уровень сложности занятия.
9. Организация познавательной деятельности на занятии: восприятие и понимание учебного материала. Использование приемов поясняющих действий и операций.
10. С помощью каких методов, приемов преподаватель контролирует степень понимания нового материала студентами в процессе занятия, отслеживает реакцию студентов. Как это учитывает в процессе занятия. Какие формы текущего контроля успеваемости использует.
11. Формирование теоретического и практического мышления. Стимулирование самостоятельности и творческой активности студентов.
12. Отношение студентов к преподавателю.
13. Поведение студентов во время занятия. Вопросы, заданные преподавателю, обращения, комментарии. Степень вовлеченности студентов в работу, наличие инициативы у студентов в процессе учебной работы.

- 14.** Обратная связь по итогам занятия. Приемы установления обратной связи.
- 15.** Ваша собственная оценка проведенного занятия. В какой мере достигнуты поставленные цели?
- 16.** Методический уровень занятия. Организованность занятия. Владение материалом и степень психологической готовности к занятию. Коммуникативная позиция преподавателя-практиканта: активная или пассивная. Контакт со студентами, умение слушать. Увлеченность практиканта занятием. Особенности невербальных коммуникаций. Внешний облик преподавателя-практиканта. (Информация по данному пункту может быть предоставлена научным руководителем или другим преподавателем кафедры, присутствующим на занятии).
- 17.** Какие выводы по итогам проведенного занятия можно сделать для дальнейшей учебной работы?

Приложение 2
к рабочей программе по Педагогической практике

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ярославский государственный университет им П.Г. Демидова»

Кафедра _____

Отчет утвержден
с оценкой _____

Научный руководитель / Руководитель практики кафедры

подпись *И.О. Фамилия*
« ____ » _____ 20 ____ г.

**ОТЧЕТ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

по научной специальности

шифр и наименование научной специальности

аспиранта 2-го курса _____
Фамилия Имя Отчество

Сроки практики с _____ . по _____

Продолжительность практики: 6 недель

подпись *И.О. Фамилия аспиранта*
« ____ » _____ 20 ____ г.

1. План прохождения практики

[illegible]

*Примечание** количество часов указывается только для проведения учебных занятий

2. Дневник прохождения практики

В рамках педагогической практики были выполнены следующие виды работ:

1. Составлен план прохождения практики.
2. Посещение следующих учебных занятий преподавателей:

Наименование дисциплины	Учебная группа	Вид занятия	Количество часов	Преподаватель (должность, ФИО)	Дата

Проведен анализ этих занятий.

3. Изучен ФГОС ВО по направлению подготовки _____. Изучена структура и правила подготовки рабочих программ дисциплин в ЯрГУ.

4. Проведена следующая контактная работа со студентами в объеме _____ часов:

ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ					
№	Наименование дисциплины	Тема занятия	Учебные группы	Дата (число, месяц)	Кол-во часов
	Проведение лекций				
	Проведение практических занятий				
	Проведение лабораторных работ				
	ПРОВЕДЕНИЕ КОНСУЛЬТАЦИЙ				
	Вид консультации		Учебные группы	Дата (число, месяц)	Кол-во часов
	Всего часов				

5. В процессе подготовки и проведения учебных занятий и консультаций:

5.1 Изучены рабочие программ дисциплин:

для студентов направления подготовки

5.2 Подготовлены конспекты занятий.

5.3 Изучены необходимые разделы следующей учебно-методической литературы:

5.4 Разработан

5.5 Проведен текущий контроль успеваемости студентов в формах:

Наименование дисциплины	Форма занятий	Тема занятия	Форма текущего контроля

5.6 Проведен разбор и анализ проведенных учебных занятий. Результаты каждого занятия обсуждались с научным руководителем.

Заключение научного руководителя:

Рекомендуемая оценка _____

Научный руководитель

(подпись)

(И.О.Фамилия)

Методический анализ проведенного учебного занятия

ФИО аспиранта:

Учебное занятие проведено:

По дисциплине:

Дата:

Группа:

Вид занятия:

Тема:

- 1. Краткое описание содержания занятия.**
- 2. Педагогическая цель занятия.**
- 3. Методы достижения педагогической цели.**
- 4. Способы формирования (поддержания) мотивации на изучение темы занятия в целом; на выполнение отдельных заданий. Поддержка мотивации на изучение данного курса.**
- 5. Каким образом реализуется знаково-контекстный подход на занятии?**
- 6. Какие способы управления вниманием студентов использовались на занятии?**
- 7. Какие информационные технологии использовались во время занятия (при наличии)?**
- 8. Учет познавательных возможностей слушателей (знания, уровень подготовки). Темп и уровень сложности занятия.**
- 9. Организация познавательной деятельности на занятии: восприятие и понимание учебного материала.**
- 10. С помощью каких методов, приемов контролировалась степень понимания нового материала студентами в процессе занятия? Какие формы текущего контроля успеваемости использовались ?**

11. Формирование теоретического и практического мышления. Стимулирование самостоятельности и творческой активности студентов.

12. Отношение студентов к преподавателю.

13. Поведение студентов во время занятия. Вопросы, заданные преподавателю, обращения, комментарии. Степень вовлеченности студентов в работу, наличие инициативы у студентов в процессе учебной работы.

14. Обратная связь по итогам занятия. Приемы установления обратной связи.

15. Ваша собственная оценка проведенного занятия. В какой мере достигнуты поставленные цели?

16. Методический уровень занятия.

17. Какие выводы по итогам проведенного занятия можно сделать для дальнейшей учебной работы?