



Основная профессиональная образовательная программа
03.04.02 Физика
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра фундаментальной физики и нанотехнологий

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

(подпись) В.В. Новиков

«28» августа 2025 г.

**Рабочая программа производственной практики,
педагогической**

Уровень высшего образования:	Магистратура
Квалификация выпускника:	Магистр
Направление подготовки:	03.04.02 Физика
Направленность (профиль) образовательной программы:	Физика функциональных материалов и наноматериалов

Иваново



Основная профессиональная образовательная программа
03.04.02 Физика
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

1. Цели практики

Образовательная деятельность при проведении практики осуществляется в форме практической подготовки.

В процессе прохождения педагогической практики магистрант должен приобрести опыт профессиональной педагогической деятельности, а именно:

- преподавание специальных дисциплин в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях;

- разработка учебно-методических материалов.

Задачи педагогической практики

- приобретение студентом магистратуры навыков педагога-исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информации с целью её использования в педагогической деятельности;

- подготовка студента магистратуры к выполнению функций преподавателя-ассистента при проведении лекций, практических занятий, семинаров для развития педагогического мастерства, умений и навыков самостоятельного ведения учебно-воспитательной и преподавательской работы;

- создание условий для достижения профессиональной компетентности в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта к уровню подготовки магистра;

- изучение опыта преподавания дисциплин ведущими преподавателями;

- проверка степени готовности к самостоятельной педагогической деятельности;

- развитие культуры общения как важнейшего условия успешного решения задач будущей

профессиональной и педагогической деятельности.

2. Вид, тип и основные базы проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – педагогическая.

Базой проведения практики являются:

- Кафедра фундаментальной физики и нанотехнологий.

3. Место практики в структуре ОП

Научно-исследовательская работа является типом производственной практики, входит в Блок 2 «Практики» и в полном объеме относится к обязательной части образовательной программы. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования магистр должен быть подготовлен к научно-педагогической работе в качестве преподавателя для государственных и негосударственных высших учебных заведений (а также колледжей, техникумов и профессиональных училищ).

Для прохождения практики обучающийся должен:

Знать: методику преподавания физики в высшей школе на современном этапе; знание теоретических основ методики преподавания физики в вузе, как педагогической науки и методов ее исследования.

Уметь:

- правильно организовать на уровне современных дидактических требований все виды учебной работы;

- составить задачу самостоятельно, применительно к конкретной ситуации, возникшей в ходе учебного процесса;



Основная профессиональная образовательная программа
03.04.02 Физика
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

- популяризировать достижения современной науки и техники для различной аудитории;
- методически правильно и последовательно излагать учебный материал, творчески применяя как экспериментальный, так и теоретический методы;
- анализировать и правильно использовать нормативные документы при организации учебного процесса.

Владеть: современной методикой преподавания и современными педагогическими технологиями, приборной базой и компьютерными программами.

Прохождение педагогической практики предшествует дальнейшему формированию соответствующих компетенций по дисциплинам, изучаемым на 2 курсе, во время прохождения преддипломной практики и создает теоретическую базу для написания магистерской выпускной квалификационной работы.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

4.1. Компетенции, формированию которых способствует практика

При прохождении практики формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а) универсальные (УК):

б) общепрофессиональные (ОПК):

ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности;

в) профессиональные (ПК):

ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по общеобразовательным программам и программам высшего образования - программам бакалавриата

ПК-2. Способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение реализации общеобразовательных программ и программ высшего образования – программам бакалавриата

4.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с индикаторами достижения формируемых компетенций

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- современные методы и методики преподавания дисциплин физико-технической направленности в высших учебных заведениях; (ОПК-1, ПК-1)
- основные инструменты проведения аудиторной работы; (ОПК-1, ПК-1)
- основные требования при разработке методического обеспечения для преподавания физико-технических дисциплин в высших учебных заведениях; (ПК-2)
- систему управления высшим учебным заведением; (ОПК-1, ПК-1)
- структуру и содержание нормативных документов образовательной деятельности; (ПК-2)
- организацию, содержание и планирование основных форм учебной работы; (ПК-2)

Уметь:

- применять современные методы и методики преподавания физико-технических дисциплин в высших учебных заведениях; (ОПК-1, ПК-1)
- разрабатывать методическое обеспечение для преподавания физико-технических дисциплин в высших учебных заведениях; (ПК-2)



Основная профессиональная образовательная программа
03.04.02 Физика
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

— применять теоретические знания по физико-техническим и управленческим дисциплинам, полученным в процессе обучения. (ОПК-1, ПК-1)

Иметь навыки:

- общения с учебной группой и методами поддержания дисциплины во время проведения учебных занятий (ОПК-1, ПК-1);
- обоснованного отбора учебного материала и организации учебного занятия; (ОПК-1, ПК-1);
- выбора и использования современных форм и методов обучения; (ПК-2);
- использования современных информационных средств обучения; (ПК-2);
- навыками самоанализа в процессе подготовки и проведения учебных занятий с целью формирования профессиональной педагогической компетенции и обеспечения качества подготовки студентов. (ОПК-1, ПК-1).

5. Объем и содержание практики

Объем практики составляет 12 зачетных единиц (432 академических часа).

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется при проведении практики в полном объеме путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Продолжительность практики – 8 недель

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики по разделам (этапам)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
1	Организация практики	Организационное инструктивное собрание: ознакомление с приказом о прохождении практики о сроках, месте прохождения и научном руководителе. Получение дневника по практике студента. Инструктаж по технике безопасности.	Устный опрос
2	Подготовительный этап	Получение индивидуального задания, содержания и планируемого результата практики, разработка календарного плана прохождения практики	Собеседование
3	Ознакомительный этап	Изучение системы управления высшим учебным заведением; структуры и содержания нормативных документов образовательной деятельности; организации, содержания и планирования основных форм учебной работы	Устный опрос
4	Методический этап	Изучение современных методов и методик	Учебно-



Основная профессиональная образовательная программа
03.04.02 Физика
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

		преподавания дисциплин физико-технического цикла в высших учебных заведениях; основных инструментов проведения аудиторной работы; основных требований при разработке методического обеспечения для преподавания спецдисциплин в высших учебных заведениях. Разработка учебно-методических материалов для проведения учебных занятий и создания ФОС по заданной теме.	методические разработки
	Практический этап	Изучение опыта преподавания на занятиях научного руководителя и других ведущих преподавателей вуза. Самостоятельное проведение практических занятий и семинаров	Присутствие. Проведение занятий.
	Заключительный этап	Подведение итогов практики. Подготовка письменного отчета по практике	Собеседование. Зачет с оценкой

6. Характеристика форм отчетности и оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике

Отчет по практике, защита отчета. Оценка по практике выставляется по результатам проверки отчетности.

Критерии оценки: «зачтено», «не зачтено»; «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«отлично» — студент полностью овладел знаниями, умениями и навыками в соответствии с программой практики, самостоятельно и полно отвечает на дополнительные вопросы по теме исследований;

«хорошо» — студент полностью овладел знаниями, умениями и навыками в соответствии с программой практики, но делает ошибки при ответах на дополнительные вопросы по теме исследований;

«удовлетворительно» — студент не полностью овладел знаниями, умениями и навыками в соответствии с программой практики;

«не удовлетворительно» — студент не овладел знаниями, умениями и навыками в соответствии с программой практики;

Характеристика оценочных средств в полном объеме представляется в Приложении 1 к программе практики.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Засобина, Галина Александровна. Психолого-педагогические основы образовательного процесса в высшей школе [Электронный ресурс] : учебное пособие для



Основная профессиональная образовательная программа
03.04.02 Физика
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

студентов магистратуры / Г. А. Засобина, Т. А. Воронова, И. И. Корягина ; Иван. гос. ун-т .— Иваново : ИвГУ, 2013 .— 227 с + CD-Rom .— Электрон.версия печ. публикации .— Загл. с титул. экрана .— Локальный доступ в сети вуза.

2. Воронова Т.А. Проектирование образовательного процесса в вузе на основе ФГОС ВПО. – Иваново, 2014. – 192 с. (библиотека ИвГУ)

3. Самойлов, В.Д. Педагогика и психология высшей школы: андрогогическая парадигма : учебник / В.Д. Самойлов. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2013. - 207 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02416-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448168\(25.01.2019\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448168(25.01.2019)).

4. Солодова, Г.Г. Психология и педагогика высшей школы : электронное учебное пособие / Г.Г. Солодова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Институт образования, Межвузовская кафедра общей и вузовской педагогики. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2017. - 55 с. - ISBN 978-5-8353-2156-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481633> (25.01.2019).

5. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие / Ф.В. Шарипов. - Москва : Логос, 2012. - 448 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-587-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119459> (25.01.2019).

Дополнительная литература:

1. Мандель, Б.Р. Практическая психология воспитательной деятельности в высшем учебном заведении : учебное пособие для магистрантов / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 232 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-7165-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434628> (25.01.2019).

2. Мандель, Б.Р. Профессионально-ориентированное обучение: проблематика и технологии : учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 341 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-7698-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436766> (25.01.2019).

3. Кагакина, Е.А. Формирование профессиональной компетентности студентов в системе вузовского образования : монография / Е.А. Кагакина, Н.М. Слаутина, Е.В. Утин ; Федеральное агентство по культуре и кинематографии, Кемеровский государственный университет культуры и искусств. - Кемерово : КемГУКИ, 2006. - 76 с. - ISBN 5-8154-0127-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227996> (25.01.2019).

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»
<https://uni.ivanovo.ac.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru;
<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>

Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>



Основная профессиональная образовательная программа
03.04.02 Физика
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser.

8. Материально-техническое обеспечение практики

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;
- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения

Автор рабочей программы: Доцент кафедры фундаментальной физики и нанотехнологий, кандидат технических наук, доцент Новиков В.В.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры фундаментальной физики и нанотехнологий 28 августа 2024 года , протокол № 1

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № 1 от «28» августа 2025 г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____ / Новиков В.В. /
(подпись)

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по научно-исследовательской работе.

Приложение 2. Методические указания для обучающихся по выполнению научно-исследовательской работы.