

**Программа подготовки аспирантов ННГУ
по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия»
направленности «Физика конденсированного состояния»**



КонсультантПлюс
надежная правовая поддержка

Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 N 867

"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"
(Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014 N 33836)

Документ предоставлен **КонсультантПлюс**

www.consultant.ru

Дата сохранения: 13.10.2014

Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 N 867
"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия (уровне...)

Документ предоставлен **КонсультантПлюс**
Дата сохранения: 13.10.2014

Зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2014 г. N 33836

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 30 июля 2014 г. N 867

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 03.06.01
ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ (УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)

В соответствии с подпунктом 5.2.41 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. N 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 23, ст. 2923; N 33, ст. 4386; N 37, ст. 4702; 2014, N 2, ст. 126; N 6, ст. 582; N 27, ст. 3776), и пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. N 661 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 33, ст. 4377), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2014 года.

Министр
Д.В.ЛИВАНОВ

Приложение

Утвержден
приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от 30 июля 2014 г. N 867

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
03.06.01 ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 03.06.01 Физика и астрономия (далее соответственно - программа аспирантуры, направление подготовки).

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем федеральном государственном образовательном стандарте используются

КонсультантПлюс
надежная правовая поддержка

www.consultant.ru

Страница 1 из 7



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»
(ННГУ)

ПРИКАЗ

26.02.2015

№ 80-02

Нижний Новгород

Об утверждении Порядка организации
и осуществления образовательной деятельности
по программам подготовки научно-педагогических
кадров в аспирантуре ННГУ

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 года № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»

ПРИКАЗЫВАЮ:

Утвердить прилагаемый Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ННГУ им. Н.И. Лобачевского.

Ректор

Е.В. Чупрунов

Приложение
к Приказу № 80-02
от «26» 02 2015 г.

ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ
ПРОГРАММАМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММАМ
ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В
АСПИРАНТУРЕ ННГУ ИМ. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ННГУ им. Н.И. Лобачевского (далее – Порядок) разработан в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259; Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным приказом Минобрнауки России от 26 марта 2014 г. № 233; Порядком и основаниями предоставления академического отпуска обучающимся, утвержденным приказом Минобрнауки России от 13 июня 2013 г. № 455; Порядком назначения государственной академической стипендии и (или) государственной социальной стипендии студентам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, государственной стипендии аспирантам, ординаторам, ассистентам-стажерам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, выплаты стипендий слушателям подготовительных отделений федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, обучающимся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, утвержденным приказом Минобрнауки России от 28 августа 2013 г. № 1000; федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по направлениям подготовки, реализуемым в ННГУ им. Н.И. Лобачевского, самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ННГУ, Уставом ННГУ им. Н.И. Лобачевского, другими



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»
(ННГУ)

ПРИКАЗ

16.04.2015

№ 161-ОД

Нижний Новгород

Об утверждении Положения
о практике аспирантов ННГУ

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 года № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»

ПРИКАЗЫВАЮ:

Утвердить прилагаемое Положение о практике аспирантов ННГУ.

Ректор

Е.В. Чупрунов

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»
(ННГУ)

Утверждаю
Ректор ННГУ

Е.В. Чупрунов
«16» 04/2015 г.



ПОЛОЖЕНИЕ о практике аспирантов ННГУ

1. Область применения

Настоящим Положением определяется общий порядок организации практики в рамках основных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского (далее – ННГУ).

2. Нормативные ссылки

2.1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в действующей редакции);

2.2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (в действующей редакции);

2.3. Приказ Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. №1259 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)".

2.4. Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (в действующей редакции).

2.5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ННГУ от 26 февраля 2015 г. №80-ОД.

Подразделения, реализующие Программу

- Кафедра кристаллографии и экспериментальной физики
 - Кафедра теоретической физики
 - Кафедра физического материаловедения
 - Кафедра информационных технологий в физических исследованиях
-
- Исследовательская школа «Наноматериалы и нанотехнологии» ННГУ
 - Научно-исследовательские лаборатории НИФТИ ННГУ
 - НОЦ «Нанотехнологии» ННГУ

Подразделения, реализующие Программу

Кафедра	Ответственный от кафедры
Кристаллографии и экспериментальной физики (КрЭФ)	Зайцева Е.В.
Теоретической физики (ТФ)	Сатанин А.М. (Малышев А.И.)
Физического материаловедения (ФМВ)	Нохрин А.В.
Информационных технологий в физических исследованиях (ИТФИ)	Морозов О.А.

Руководитель программы – Чувильдеев В.Н., и.о. директора НИФТИ ННГУ,
зам. декана по науке ФзФ

Координация – Нохрин А.В., зав. лаб. НИФТИ ННГУ

Содержание программы

Наименование элемента программы	Трудоемкость
Образовательные дисциплины (модули), всего:	30 з.е.
в том числе обязательные курсы:	
- иностранный язык (кандидатский экзамен)	5 з.е.
- история и философия науки (кандидатский экзамен)	4 з.е.
- психология и педагогика высшей школы	2 з.е.
- вариативная часть образовательной программы	19 з.е.
Практика, в том числе	22 з.е.
- педагогическая практика	2 з.е.
- производственная практика	10 з.е.
Научно-исследовательская работа	189 з.е.
Государственная итоговая аттестация	9 з.е.
- защита выпускной квалификационной работы	
- государственный экзамен	
ИТОГО	240 з.е.

1 з.е. = 36 ак.часов

Принцип построения образовательного процесс

1 год обучения (1-2 семестр) – модуль универсальных компетенций

2-4 год обучения (3-7 семестр) – профессиональное обучение

4 год обучения (8 семестр) – экзамен по специальности и итоговая государственная аттестация

Научная работа – все время обучения (1-8 семестр)

Производственная практика – 2-4 года обучения (3-7 семестры)

Педагогическая практика – 2 год обучения (3 семестр)

Вариативная часть Программы

«Курсы по выбору»

Модуль «Универсальные компетенции» - 1 год обучения

1 семестр (осень / зима)

- **Язык. Риторика. Лингвопоэтика**
- Информационно-коммуникационная поддержка образовательной и деловой активности – ИНФОКОМ
- Подготовка научных текстов и презентаций. Технология работы над кандидатской диссертацией

2 семестр (весна / лето)

- **Концепции гуманитарных и естественных наук**
- Создание бизнеса и практический маркетинг
- Проектирование инновационного бизнеса

Форма аттестации - зачет

Модуль «Профессиональные компетенции» (2-4 год обучения)

Период обучения	Курс по выбору	Кафедра	Аттестация
2 год, 1 семестр (осень – зима)	Современные методы рентгеновской оптики	КрЭФ (Трушин В.Н.)	Экзамен
	Двумерный электронный газ в квантующем магнитном поле	ТФ (Перов А.А.)	
	Междисциплинарные проблемы в науке о материалах	ФМВ (Чувильдеев В.Н.)	
	Современные вычислительные методы в задачах электромагнитной совместимости	ИТФИ (Сёмин Ю.А.)	
	Специальные разделы физики конденсированного состояния. Часть 1	ЭТТ, ФПиО	
	Производственная практика	Кафедры	Зачет с оценкой
	Педагогическая практика	Кафедры	Зачет с оценкой

Модуль «Профессиональные компетенции» (2-4 год обучения)

Период обучения	Курс по выбору	Кафедра	Аттестация
2 год, 2 семестр (весна - лето)	Актуальные проблемы кристаллографии и теория псевдосимметрии	КрЭФ (Сомов Н.В.)	Экзамен
	Актуальные проблемы теории оптических явлений в полупроводниках и полупроводниковых структурах	ТФ (Бурдов В.А.)	
	Актуальные проблемы теории дефектов кристаллической решетки	ФМВ (Перевезенцев В.Н.)	
	Современные информационно-оптимальные методы и модели в задачах обработки сигналов и изображений	ИТФИ (Морозов О.А.)	
	Специальные разделы физики конденсированного состояния. Часть 2	ЭТТ, ФПиО	
	Производственная практика	Кафедры	Зачет с оценкой

Модуль «Профессиональные компетенции» (2-4 год обучения)

Период обучения	Курс по выбору	Кафедра	Аттестация
3 год, 1 семестр (осень - зима)	Выращивание кристаллов из высокотемпературных растворов (flux метод)	КрЭФ (Иванов В.А.)	Зачет
	Современные численные методы в физике наноструктур	ТФ (Сатанин А.М.)	
	Физическое металловедение и новые технологии получения нано- и ультрамелкозернистых материалов	ФМВ (Нохрин А.В.)	
	Специальные разделы физики конденсированного состояния. Часть 3	ЭТТ, ФПиО	
	Производственная практика	Кафедры	Зачет с оценкой

Модуль «Профессиональные компетенции» (2-4 год обучения)

Период обучения	Курс по выбору	Кафедра	Аттестация
3 год, 2 семестр (весна - лето)	Современные методы рентгенофлуоресцентного элементного анализа	КрЭФ (Фаддеев М.А.)	Зачет
	Новые электронные и спиновые эффекты в полупроводниковых структурах и графене	ТФ (Хомицкий Д.В., Максимова Г.М.)	
	Актуальные проблемы теории диффузии и фазовых превращений в твердых телах	ФМВ (Перевезенцев В.Н.)	
	Современные методы определения местоположения источников излучения	ИТФИ (Морозов О.А.)	
	Специальные разделы физики конденсированного состояния. Часть 4	ЭТТ, ФПиО	
	Производственная практика	Кафедры	Зачет с оценкой

Модуль «Профессиональные компетенции» (2-4 год обучения)

Период обучения	Курс по выбору	Кафедра	Аттестация
4 год, 1 семестр (осень - зима)	Современные методы оптической спектроскопии твердотельных структур и объёмных материалов	КрЭФ (Марычев М.О., Горшков А.П.)	Зачет
	Современные методы математического моделирования в механике сплошных сред и физическом материаловедении	ФМВ (Берендеев Н.Н.)	
	Специальные разделы физики конденсированного состояния. Часть 5	Σ	
	Производственная практика	Кафедры	Зачет с оценкой

Модуль «Профессиональные компетенции» (2-4 год обучения)

Период обучения	Курс по выбору	Кафедра	Аттестация
4 год, 2 семестр (весна - лето)	Физика конденсированного состояния (кандидатский экзамен по специальности)	Физфак	Экзамен
	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы (ВКР) - государственный экзамен	Физфак / ИАД	Экзамен
	Производственная практика	Кафедры	Зачет с оценкой

Педагогическая практика

Общая трудоемкость – 2 з.е.

Цель практики – подготовка аспирантов к осуществлению самостоятельной образовательной работе (деятельности).

Формы педагогической практики:

- **проведение занятий** (семинаров, лабораторных работ, чтение отдельных лекций) под руководством научного руководителя;
- участие в осуществлении текущей и промежуточной аттестации студентов (проведение коллоквиумов и контрольных работ; участие в приеме зачетов и экзаменов);
- консультации по преподаваемой учебной дисциплине для студентов (организация и помощь в самостоятельной работе студентов)
- **разработка учебно-методических комплексов (пособий) по отдельным дисциплинам.**

Производственная практика

Основное отличие – **реализация проектного метода**, направленного на формирование у аспиранта широкого круга компетенций.

Общая трудоемкость – 10 з.е. (2 з.е. в семестр)

Цель производственной практики – развитие навыков **самостоятельной** научно-исследовательской (опытно-конструкторской, технологической) **работы**.

Виды производственной практики:

- **выполнение *финансируемой* ^(*) научно-исследовательской (опытно-конструкторской, технологической) работы;**
- **прохождение стажировки** в российских или зарубежных научно-исследовательских центрах, ВУЗах, институтах (в том числе – институтах РАН) или промышленных предприятиях (обязательное условие – наличие подтверждающего документа);
- **очное участие в работе международного семинара** или конференции (обязательное условие – наличие подтверждающего документа).
- **прохождение междисциплинарной производственной практики** (НОЦ «Нанотехнологии» ННГУ, Исследовательская школа «Наноматериалы и нанотехнологии» ННГУ, НИФТИ ННГУ).

Порядок прохождения практики

- Этап 1. Определяется форма прохождения практики (для педагогической практики – проведение занятий, разработка УМК и др., для производственной практики – стажировка, участие в финансируемой НИР и др.).
- Этап 2: Определяется база (организация) для прохождения практики (со сторонними организациями должен быть заключен договор о прохождении практики).
- Этап 3: Оформляется направление на практику, которое согласуется с базой прохождения практики. (Направление утверждается руководителем образовательной программы и руководителем организации, в которой проходит практика).
- Этап 4: Прохождение практики.
- Этап 5. Оформление отчета по практике.
- Этап 6. Защита отчет по практике (зачет с оценкой).