

**АННОТАЦИЯ**  
**ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**по направлению подготовки (специальности)**

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
*(код и наименование)*

**профилю подготовки (специализации)**

Физика и Математика  
*(наименование)*

**квалификация выпускника**

бакалавр  
*(бакалавр, специалист, магистр)*

**форма обучения**

очная  
*(очная, очно-заочная, заочная)*

**тип практики**

учебная (научно-исследовательская работа) практика  
*(в соответствии с учебным планом)*

**1. Цели и задачи учебной (научно-исследовательская работа) практики**

Целями производственной (научно-исследовательской) практики являются: получение обучающимися профессиональных умений и навыков: вовлечение обучающихся в научный поиск по решению некоторых фундаментальных задач, подготовки отчетности для развития положительной мотивации к профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения; формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований

**2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (научно-исследовательской) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

В результате прохождения учебной/производственной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)</i>	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
УК-2	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК.2.2. Демонстрирует знание правовых норм достижения поставленной цели в сфере реализации проекта	знать: правовые нормы достижения поставленной цели в сфере реализации проекта уметь: использовать правовые нормы достижения поставленной цели в сфере реализации проекта владеть: навыками достижения поставленной цели в сфере реализации проекта
ПК-1	ПК-1. Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	ПК.1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта	знать: способы формулировки проблемной тематики учебного проекта уметь: формулировать проблемную тематику учебного проекта владеть: навыками формулирования проблемной тематики учебного проекта

### 3. Место производственной (научно-исследовательской) практики в структуре ОПОП бакалавриата

Производственная (научно-исследовательской) практика является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в Блок 2. Практики.

Производственной (научно-исследовательской) практике предшествует изучение дисциплин гуманитарного, социально-экономического, математического и естественно-научного, профессионального циклов ФГОС ВО, а также курсов по выбору студентов, предусматривающих лекционные, семинарские и практические занятия. Базовые дисциплины: «Общая физика», «Основы теоретической физики».

Производственная (научно-исследовательской) практика проводится на 5 курсе в 10 семестре.

#### 4. Формы и способы проведения производственной (научно-исследовательской) практики

непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО. Данная практика является стационарной и проводится в профилирующих отделах (кафедрах) университета или структурных подразделениях Института прикладной физики РАН.

Практиканты работают в качестве исследователя:

- а) организация поисковой деятельности;
- б) составление плана исследовательской деятельности;
- в) разработка конспекта исследования;
- г) проведение исследования и подготовка отчета;
- д) представление отчета об исследовании.

#### 5. Структура и содержание учебной (научно-исследовательская работа) практики

##### 5.1 Структура учебной (научно-исследовательская работа) практики

Общая трудоемкость учебной (научно-исследовательская работа) практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)*				Формы текущего контроля
		В организационной (база практик)	Контактная работа с руководителями практики от вуза (в том числе работа в ЭОС)*	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
1	Подготовительный	28	2	4	34	Устный опрос
2	Основной	40	2	10	52	Курсовой проект
3	Заключительный	10	2	10	22	Письменный отчет
	Итого	78	6	24	108	

## **5.2 Содержание учебной (научно-исследовательская работа) практики** **1 этап (подготовительный):**

– проводится установочная конференция на факультете, на которой обучаемые знакомят с целями, задачами и содержанием производственной (педагогической) практики. Кроме того, студенты получают консультацию по оформлению документации, установку на общение с коллективом образовательного учреждения.

На данном этапе производственной (научно-исследовательской) практики обучаемые приступают к изучению конкретных результатов, которые раскрываются в ВКР. Результаты опроса фиксируются отметкой «зачтено», «незачтено».

### **2 этап (основной):**

На данном этапе обучаемые решают поставленную задачу, основные результаты решения отражают в ВКР

**На третьем (заключительном) этапе** предусматривается подведение итогов практики, обучаемые обобщают свой педагогический опыт в отчетах и докладах.

### **Автор:**

*Латин Н.И. кан. физ.-мат. наук, кафедра физики, математики и физико-математического образования НГПУ*

## **АННОТАЦИЯ**

### **ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**по направлению подготовки (специальности)**

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
*(код и наименование)*

**профилю подготовки (специализации)**

Физика и Математика  
*(наименование)*

**квалификация выпускника**

бакалавр  
(бакалавр, специалист, магистр)

**форма обучения**

очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

**тип практики**

производственная (педагогическая) практика  
(в соответствии с учебным планом)

**1. Цели и задачи производственной (педагогическая КБП) практики**

Целями производственной (педагогической) практики являются: формирование и развитие практических навыков и профессиональных компетенций бакалавра физики и математики в области педагогической деятельности, приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в обучении физике и математике в общеобразовательной школе;

– углубление и закрепление теоретических знаний по методикам обучения физике и математике, полученных в процессе обучения в вузе;

– овладение необходимыми методами обучения и воспитания в образовательной соответствующей области;

– приобщение обучающегося к социальной среде образовательного учреждения с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в сфере образования;

– выработка навыков проведения различных типов и видов уроков физики в кабинете физики с применением как традиционного оборудования кабинета, так и нового оборудования — цифровых лабораторий L-микро, «Эйнштейн» («Архимед»), «Живая физика» и др., а также современных информационно-коммуникационных технологий, включая ЦОР и ЭОР.

Задачами производственной (педагогической) практики являются:

– ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в образовательном учреждении по месту прохождения практики, участие в них;

– изучение особенностей построения, состояния и протекания образовательных процессов;

– освоение приемов, методов и способов образовательных процессов;

– усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований;

– изучение возможностей, потребностей, достижений учащихся в области образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания, развития;

– осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (педагогической) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения учебной/производственной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)</i>	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
УК-2	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК.2.2. Демонстрирует знание правовых норм достижения поставленной цели в сфере реализации проекта	знать: правовые нормы достижения поставленной цели в сфере реализации проекта уметь: использовать правовые нормы достижения поставленной цели в сфере реализации проекта владеть: навыками достижения поставленной цели в сфере реализации проекта
ОПК-1	ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности	знать: приемы организации образовательной среды в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности уметь: организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности владеть: навыками организации образовательной среды в соответствии с правовыми и этическими нормами

			профессиональной деятельности
ОПК-2	ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)	ОПК.2.2. Осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)	знать: особенности разработки программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки) уметь: разрабатывать отдельные учебные программы отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки) владеть: навыками разработки программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)
ОПК-3	ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК.3.4. Применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	знать: различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями уметь: Применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями владеть: навыками применения различных подходов к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том

			числе с особыми образовательными потребностями
ОПК-4	ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	ОПК.4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности	<p>знать: духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности</p> <p>уметь: демонстрировать духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности</p> <p>владеть: навыками развития духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности</p>
ОПК-5	ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК.5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	<p>знать: диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</p> <p>уметь: использовать диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</p> <p>владеть: навыками отбора диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</p>
ОПК-6	ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для	ОПК.6.3. Применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности,	<p>знать: психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации</p>



	индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями уметь: применять психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями владеть: навыками применения психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
ОПК-7	ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК.7.3. Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	знать: деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ уметь: планировать и организовывать деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ владеть: навыками планирования и организации деятельности основных участников

			образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
ОПК-8	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК.8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области	знать: методы научно-педагогического исследования в предметной области уметь: проводить научно-педагогические исследования в предметной области владеть: методами научно-педагогического исследования в предметной области
ПК-1	ПК-1. Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	ПК.1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта	знать: способы формулировки проблемной тематики учебного проекта уметь: формулировать проблемную тематику учебного проекта владеть: навыками формулирования проблемной тематики учебного проекта
ПК-2	ПК-2. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе	ПК.2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса	знать: электронные средства сопровождения образовательного процесса уметь: применять электронные средства сопровождения образовательного процесса владеть: навыками использования электронных средств сопровождения образовательного процесса

### 3. Место производственной (педагогической) практики в структуре ОПОП бакалавриата

Производственная (педагогическая) практика является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в Блок 2. Практики.

Производственной (педагогической) практике предшествует изучение дисциплин гуманитарного, социально-экономического, математического и естественно-научного, профессионального циклов ФГОС ВО, а также курсов по

выбору студентов, предусматривающих лекционные, семинарские и практические занятия. Базовые дисциплины: «Общая физика», «Основы теоретической физики», «Методика обучения физике», «Педагогика», «Психология».

Производственная (педагогическая) практика проводится на 5 курсе в 10 семестре.

#### **4. Формы и способы проведения производственной (педагогической) практики**

Практика проводится с дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Производственная (педагогическая) практика проводится стационарно, на базе профильных организаций. Обучающийся закрепляется за учителем физики или математики и выполняют функции учителя физики и математики (проводит уроки физики и математики в классах преимущественно в 7-9 классах (основная школа), по рекомендации методиста — в 10-11 классах (старшая школа)).

Производственная (педагогическая) практика по направлению подготовки 44.03.05 - «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» с профилем подготовки «Физика и Математика» проводится на базе профильных организаций (муниципальных и государственных общеобразовательных учреждений).

При выборе баз практики необходимо руководствоваться следующими критериями:

*наличием* в образовательном учреждении:

- высококвалифицированных специалистов;
- современной материально-технической базы;
- современных учебно-методических комплексов;
- современного программного обеспечения.

Производственная (педагогическая) практика проводится в течение 8 недель на 5 курсе в 10 семестре.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут

создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

## **5. Структура и содержание производственной (педагогическая КБП) практики**

### **5.1 Структура производственной (педагогическая КБП) практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 18 зачетных единиц, 648 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)*				Формы текущего контроля
		В организации и (база практик)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭОС)*	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
1	Подготовительный	28	2	8	38	Устный опрос
2	Основной	350	2	216	568	Курсовой проект
3	Заключительный	10	2	30	42	Письменный отчет
	Итого	388	6	254	648	

### **5.2 Содержание производственной (педагогическая КБП) практики** **1 этап (подготовительный):**

– проводится установочная конференция на факультете, на которой обучаемые знакомят с целями, задачами и содержанием производственной (педагогической) практики. Кроме того, студенты получают консультацию по оформлению документации, установку на общение с коллективом образовательного учреждения.

В образовательном учреждении обучаемые знакомятся с задачами учебно-воспитательной и методической работы конкретного учреждения, с администрацией, педагогическим коллективом, с обучаемыми.

На данном этапе производственной (педагогической) практики обучаемые приступают к изучению учебно-воспитательного процесса, посещают занятия учителей и в заключении проводится устный опрос по темам, которые изучаются учащимися во время практики. Результаты опроса фиксируются отметкой «зачтено», «незачтено».

### ***2 этап (основной):***

На данном этапе обучаемые разрабатывают конспекты занятий и средства обучения, консультируются с учителями и методистом практики, проводят учебно-воспитательную работу с учащимися.

Кроме того, обучаемые посещают занятия учителей и своих товарищей с целью целенаправленного наблюдения и последующего анализа их деятельности.

В процессе подготовки обучаемые к проведению занятий учителя и методисты помогают определить тематику занятий. В свою очередь, обучаемые планируют по данной теме несколько занятий (пробное и открытое), определяя самостоятельно цель, подбирая оборудование, методы и приемы работы.

При подготовке к проведению занятий каждый обучаемый подробно изучает учащихся класса, выявляя их уровень обученности и потенциальные возможности, то есть «зону ближайшего развития».

При анализе открытого урока обучаемый дает подробное обоснование структуре урока, целям урока, соответствию методов и средств обучения целям урока.

Каждый студент должен провести в рамках практики на 5 курсе не менее 8 уроков физики и 8 уроков по математике. По каждому уроку выставляется дифференцированная оценка.

Каждый студент должен провести одно открытое зачетное внеклассное мероприятие по предмету, которое оценивается дифференцированной отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

*На третьем (заключительном) этапе* предусматривается подведение итогов практики. обучаемые обобщают свой педагогический опыт в отчетах и докладах, участвуют в работе научно-методических объединений. Методисты и учителя анализируют деятельность студентов, отмечают возникшие у них трудности и наиболее удачные решения поставленных задач в ходе проведения занятий. Общая оценка за практику складывается из оценок за проведение открытых уроков и воспитательных мероприятий, с учетом отношения каждого обучаемого педагогической деятельности в целом, участия в анализе занятий и оформления документации.

**Автор:**

*Ханжина Е.В., доцент, кан. пед. наук, кафедра физики, математики и физико-математического образования НГПУ, доцент*