



АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Б2.В.03(П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
Направление подготовки магистратуры 03.04.02 Физика

1.	<p>1. Цели производственной практики «Научно-исследовательская работа» Цель производственной практики «Научно-исследовательская работа» в семестре – подготовить студента магистратуры к самостоятельной научно-исследовательской работе и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.</p> <p>2. Задачи производственной практики «Научно-исследовательская работа» Для эффективного достижения целей научно-исследовательской работы в семестре в качестве основных задач определены:</p> <ul style="list-style-type: none">- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в ходе обучения;- приобретение обучающимися практических навыков и умений, универсальных и профессиональных компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности;- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований;- сбор информации для выполнения квалификационной работы;- формирование у обучающихся способности работать самостоятельно и в составе команды, готовности к сотрудничеству, принятию решений, способности к профессиональной и социальной адаптации.								
2.	<p>Производственная практика «Научно-исследовательская работа» относится к вариативной части блока Б2 «Практики» основной образовательной программы магистратуры, профиль «Физика полупроводников».</p> <p>Практика базируется на ранее приобретенных студентами знаниях по дисциплинам общенаучного и профессионального цикла при прохождении магистратуры и подготавливает студентов к дальнейшей возможной научной деятельности, а также прививает ряд ценных качеств руководителя: способность формулировать, конкретизировать и уточнять задачу, проверять ее выполнение, вести диалог с коллегами, подчиненными и вышестоящими руководителями.</p> <p>В результате прохождения практики студент должен демонстрировать умения решать профессиональных задач с применением современной приборной базы и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта, должен овладеть навыками работы с современным приборным оборудованием, методами обработки и анализа полученных результатов научных исследований в сфере профессиональной деятельности. Полученные умения и навыки необходимы для выполнения выпускной квалифицированной работы.</p>								
3	<p>3. Результаты освоения дисциплины (модуля)</p> <table><tr><td>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</td><td>Код и наименование универсальной компетенции</td><td>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</td></tr><tr><td>Самоорганизация и саморазвитие</td><td>УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на</td><td>УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует;</td></tr></table>			Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Самоорганизация и саморазвитие	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует;
Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции							
Самоорганизация и саморазвитие	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует;							



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ факультет

		основе самооценки	УК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки;	
			УК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков;	
	Информационно-коммуникативная грамотность при решении профессиональных задач	ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской	ОПК 1.1. Знает теорию и основные законы в области естественнонаучных дисциплин.	
			ОПК 1.2. Умеет использовать естественнонаучные знания при объяснении экспериментов, решения профессиональных задач.	
			ОПК 1.3. Владеет основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности и работы в научных группах.	
	Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен применять знания в области информационных технологий, использовать современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет») для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки;	ОПК 3.1 Владеет навыками обработки, сохранения, подачи и защиты полученной информации. Умеет работать с компьютером, использовать компьютерные технологии для решения задач как профессиональной, так и произвольной направленности; преобразовывать информацию в звуковую или зрительную.	
			ОПК 3.2 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности. Владеет теоретическими методами и прикладными программами для поставленных профессиональных задач; владения экспериментальными навыками для исследования процессов, происходящих в физике конденсированного состояния; современными статистическими методами обработки информации с помощью передового программного обеспечения.	
	Теоретические и практические основы	ОПК-4. Способен определять сферу внедрения результатов научных исследований в	ОПК-4.1 Знает области применения результатов научных исследований в своей профессиональной деятельности.	



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ факультет

	профессионально й деятельности	области своей профессиональной деятельности.	ОПК-4.2 Умеет определять способы внедрения результатов научных исследований.		
			ОПК-4.3 Владеет методами описания результатов научных исследований для их внедрения.		
	Исследование, разработка, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем.	ПК- 1 Способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта	ПК-1.1. Знает основные стратегии исследований в выбранной области физики, критерии эффективности, ограничения применимости. ПК-1.2. Умеет выделять и систематизировать основные цели исследований в выбранной области физики, извлекать информацию из различных источников, включая периодическую печать и электронные коммуникации, представлять её в понятном виде и эффективно использовать. ПК-1.3. Владеет навыками аналитической переработки информации, проведения исследований с помощью современной аппаратуры и информационных технологий, обобщения и представления результатов, полученных в процессе решения задач исследования.		
	Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы	ПК-2 Способность свободно владеть разделами физики, необходимыми для решения научно-инновационных задач, и применять результаты научных исследований в инновационной деятельности	ПК-2.1 Имеет навыки владения теоретическими методами и прикладными программами для поставленных профессиональных задач; владения экспериментальными навыками для исследования процессов, происходящих в физике конденсированного состояния; владения современными статистическими методами обработки		
4.	Объем и содержание производственной практики «Научно-исследовательская работа» Общая трудоемкость производственной практики «Научно-исследовательская работа» практики составляет <u>3</u> зачетных единиц, или <u>108</u> часов.				
	№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля и/или промежуточной аттестации
			Контактная работа количество часов	Иные виды работ количество часов	
	1.	Подготовительный этап	15		
	1.1	Участие в установочной методической конференции;			Контрольный инструктажа технике безопасности,
	1.2	Инструктаж по технике безопасности			
	1.3	Входная диагностика готовности к			



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ факультет**

		практике и выработка на его основе индивидуального образовательного маршрута				рабочий график (план) проведения практики; индивидуальное задание	
	2.	БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ	78				
	2.1	Планирование эксперимента с научным руководителем. Освоение методик и методов исследования, применяемых в выбранном научном направлении. Подготовка литературного обзора по выбранной тематике. Оформление дневника практики.				Дневник практики, отчет прохождения практики Проверка заданий	
	2.2	Проведение экспериментальных или теоретических исследований по выбранной теме научного направления. Оформление дневника практики.					
	2.3	Обработка полученных результатов исследования.					
	2.4	Анализ полученных результатов и формулировки выводов по итогам проведенных исследований.					
	3.	ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ	15				
	3.1	Подготовка отчетной документации				отчет	
	3.2	Выступление с докладом на итоговой конференции				Выступление на конференции	
5.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)						
	Название ресурса			Ссылка/доступ			
	Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»			http://window.edu.ru			
	«Образовательный ресурс России»			http://school-collection.edu.ru			
	Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА			http://www.edu.ru			
	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)			http://fcior.edu.ru			
	Русская виртуальная библиотека			http://rvb.ru			
	Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»			http://old.rsue.ru/Academy/Archive/index.htm			
	Научная электронная библиотека «e-Library»			http://elibrary.ru/defaultx.asp			
	Электронно-библиотечная система IPRbooks			http://www.iprbookshop.ru			
	Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»			http://www.informio.ru			
	Информационно-правовая система «Консультант-плюс»			Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ			
	Электронно-библиотечная система «Юрайт»			https://www.biblio-online.ru			
6.	Формы текущего контроля						
	Отчет, выступление на конференции						
7	Форма промежуточного контроля - Зачет						

Разработчик: к.ф.-м.н., доцент кафедры «Физика» Нальгиева М.А.