



## АННОТАЦИЯ

рабочей программы производственной практики  
**Б2.О.03(П) Технологическая практика**  
Направление подготовки бакалавриата  
**03.03.02 Физика**

1.	<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p> <p>Целью производственной практики (технологическая практика) (далее производственная практика) является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, проведение студентом научных исследований в соответствии с выбранными научными направлениями в условиях деятельности научно-исследовательских и производственных коллективов.</p> <p>Задачами производственной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения при изучении базовых дисциплин;</li><li>- формирование навыков работы со специальной литературой, ознакомление с основными научными работами и направлениями исследования кафедры, организации или предприятия, на базе которого проводится практика;</li><li>- овладение методиками физических исследований при проведении физического эксперимента на современном оборудовании;</li><li>- изучение технологических процессов и новых приборов, получение практических знаний и инженерных навыков по разработке, отладке и испытаниям оборудования;</li><li>- сбор фактического материала по выбранной научно-исследовательской проблеме;</li><li>- ознакомление с компьютерной техникой, основами компьютерного моделирования и проектирования, численного эксперимента и компьютерной обработки экспериментальных данных;</li><li>- математическая обработка результатов исследований;</li><li>- изучение организации производства и выработка навыков организационной работы;</li><li>- ознакомление с работой в коллективе, объединенном общими производственными задачами</li></ul>
2.	<p><b>Место производственной практики «Технологическая практика» в структуре ОПОП бакалавриата</b></p> <p>Технологическая практика относится к блоку Б2 «Практики», к части, формируемой участниками образовательных отношений. Реализуется в 6 семестре по очной форме обучения. Общая трудоемкость педагогической практики составляет 5 з.е. (180 часа).</p> <p>При прохождении производственной практики осуществляется закрепление и углубление знаний, умений, навыков, полученных студентами по дисциплинам базового цикла; освоение методов исследования, в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта. В результате прохождения практики студент получает необходимые навыки работы для последующего выполнения выпускной квалификационной работы. Система прохождения производственной практики в вузе, как едином учебно-научно-производственном комплексе, является неотъемлемой составной частью подготовки квалифицированных специалистов бакалавров, способных творческими методами индивидуально и коллективно решать профессиональные научные, технические и социальные задачи, применять в практической деятельности достижения научно-технического прогресса.</p>
3	<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>



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

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикатора достижения компетенции	
ОПК-2.	Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.	ОПК-2.1. Знает физические основы механики, молекулярной физики, природу колебаний и волн, основы термодинамики, электричества и магнетизма, оптики, основы атомной и ядерной физики. ОПК-2.2. Владеет навыками физических исследований. ОПК-2.3. Умеет использовать теоретические знания при объяснении результатов экспериментов, применять знания в области физики для освоения общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач.	
ОПК-3.	Способен использовать современные технологии программные средства при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности.	ОПК-3.1. Способен использовать современные технологии программные средства при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности. ОПК-3.1. Знает физические основы механики, молекулярной физики, природу колебаний и волн, основы термодинамики, электричества и магнетизма, оптики, основы атомной и ядерной физики. ОПК-3.3. Умеет использовать теоретические знания при объяснении результатов экспериментов, применять знания в области физики для освоения общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач.	
ПК-4	Способность проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта	ПК-4.1. Знает основные методы проведения теоретического и экспериментального исследования в сфере профессиональной деятельности. ПК-4.2 Умеет выбирать наиболее эффективные методы для проведения научных исследований. ПК-4.3 Владеет навыками работы с современным приборным оборудованием, методами обработки и анализа полученных результатов научных исследований в сфере профессиональной деятельности	
ПК-5	Способность пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований.	ПК-5.1. Умеет использовать теоретические знания при объяснении результатов экспериментов, применять знания в области физики для освоения общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач. ПК-5.2. Анализирует научные данные, результаты экспериментов и наблюдений в соответствующей области знаний.	
ПК-6.	Способность применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований	ПК-6.1 Владеет физическими и математическими методами обработки и анализа информации в области основных разделов физики. ПК-6.2. Знает теоретические основы, основные понятия, законы и модели основных разделов физики. ПК-6.3. Умеет понимать, излагать и критически анализировать физическую информацию. Пользоваться теоретическими основами, основными понятиями, законами и моделями физики.	
4.	<b>Объем и содержание производственной практики «Технологическая практика»</b> Общая трудоемкость производственной практики «Технологическая практика» составляет <u>5</u> зачетных единиц, или <u>2</u> недели, или <u>180</u> часов.		
№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля



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

		Контактная работа количество часов	Иные виды работ количество часов	и/или промежуточной аттестации
	<b>1. Подготовительный этап</b>	40		
1.1	Участие в установочной методической конференции;	8		Контрольный лист инструктажа по технике безопасности, рабочий график (план) проведения практики; индивидуальное задание
1.2	Инструктаж по технике безопасности	2		
1.3	Входная диагностика готовности к практике и выработка на его основе индивидуального образовательного маршрута	30		
	<b>2. БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ</b>	100		
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.	25		Дневник практики, отчет о прохождении практики Проверка заданий
2.2	Проведение экспериментальных или теоретических исследований по выбранной теме научного направления. Оформление дневника практики.	25		
2.3	Обработка полученных результатов исследования.	25		
2.4	Анализ полученных результатов и формулировки выводов по итогам проведенных исследований.	25		
	<b>3. ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ</b>	40		
3.1	Подготовка отчетной документации	20		отчет
3.2	Выступление с докладом на итоговой конференции	20		Выступление на конференции
<b>5.</b>	<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>			
	<b>Название ресурса</b>		<b>Ссылка/доступ</b>	
	Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»		<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	
	«Образовательный ресурс России»		<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>	
	Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА		<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	
	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)		<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>	
	Русская виртуальная библиотека		<a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a>	
	Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»		<a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a>	
	Научная электронная библиотека «e-Library»		<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	
	Электронно-библиотечная система IPRbooks		<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	
	Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»		<a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a>	



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

	Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>
6.	<b>Формы текущего контроля</b>	
	Тестирование по разделам, собеседование, отчет	
7	<b>Форма промежуточного контроля - зачет</b>	

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