



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины
Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа**

**Направление подготовки бакалавриата
09.03.02 Информационные системы и технологии**

1.	<p>Цели и задачи производственной практики Б2.В.02(Н) «Научно-исследовательская работа»</p> <p>Целями практики «Производственная практика, научно-исследовательская работа» является ознакомление студентов с технологиями методиками проведения научно-исследовательской деятельности по избранному направлению подготовки; формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта.</p> <p>Задачей практики «Производственная практика, научно-исследовательская работа» является закрепление основ будущей профессиональной деятельности, получение дополнительных сведений о специфике избранного направления подготовки, а так же овладения профессиональными умениями и навыками.</p>		
2.	<p>Место и время производственной практики <u>Б2.В.02(Н) «Научно-исследовательская работа»</u> в структуре ОПОП бакалавриата</p> <p>Производственная практика проводится в течение седьмого и восьмого семестра (дискретно по периодам проведения практик).</p> <p>Производственная практика базируется на знаниях, полученных, закреплённых и углублённых в дисциплинах, изучаемых с первого по четвёртый курс бакалавриата:</p> <ul style="list-style-type: none">-«Информатика»,- «Математический анализ»- Физика-Дискретная математика-Теория вероятности и математическая статистика-Дифференциальные уравнения- «Управление данными»,- «Языки программирования»,- «Технологии программирования»,- «Инфокоммуникационные системы и сети»,- «Математическая логика и теория алгоритмов»,- «Технология обработки информации»,-«Компьютерный анализ данных», <p>а так же по результатам прохождения учебных практик:</p> <p>«Учебная практика: научно-исследовательская работа(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)».</p> <p>Прохождение данной практики необходимо как предшествующее для прохождения практики «Производственная практика, преддипломная практика» и выполнения ВКР.</p> <p>Научно-исследовательская работа осуществляется в следующих формах: семинары и консультации с научным руководителем, самостоятельная работа студента с библиотечным фондом и интернет-ресурсами; дискуссии на темы, выбранные студентами для исследования; обсуждение и защита индивидуальных и групповых проектов и исследовательских работ студентов; написание научных статей по теме исследования; участие в «круглых столах» и конференциях с докладами и обсуждениями.</p>		
3.	<p>Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики Б2.В.02(Н) «Научно-исследовательская работа», соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p>		
	Код и наименование компетенций	Индикаторы	Дескрипторы



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»**

Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»**

	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1.Знать:закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте; УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; УК-5.3.Владеть:простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые рынки
	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в Профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. : знать основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; ОПК-1.2.:уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением естественно научных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3. владеть навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
	Профессиональные компетенции (ПК)		



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»**

	ПК-1	Способен проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	<p>ПК-1.1. Знать: архитектурные стили, схемы развертывания; методы разработки, анализа и проектирования программного обеспечения; технологические и технико-эксплуатационные характеристики архитектур развертывания компонентов.</p> <p>ПК-1.2. Уметь: Использовать современные Computer-Aided Software Engineering – средства; производить исследования и анализ.</p> <p>ПК-1.3. Иметь навыки: Описания возможной архитектуры развертывания каждого компонента, включая оценку современного состояния предлагаемых архитектур; обоснования методов или методологий проведения работы; описания технологических и технико-эксплуатационных характеристик возможных архитектур развертывания каждого компонента; формирования оценки результатов исследований, включая оценку полноты перечня возможных архитектур развертывания каждого компонента и предложения по дальнейшим направлениям работ; обоснования необходимости дополнительных исследований; обработки комментариев и замечаний архитектора более высокого уровня квалификации и заинтересованных лиц, проведение необходимых доработок перечня возможных архитектур.</p>



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»**

	ПК-6.	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения.	<p>ПК-6.1. Знать: Возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных;</p> <p>ПК-6.2. Уметь: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами;</p> <p>ПК-6.3. Иметь навыки: анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению; оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению; согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами; оценки и согласование сроков выполнения поставленных задач</p>
4.	<p>Объем и содержание производственной практики Б2.О.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Общая трудоемкость производственной практики Б2.В.02(Н) «Научно-исследовательская работа» составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.</p>		



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»**

5.	<p>Формы отчетности по итогам практики <u>Б2.В.02 (Н) «Научно-исследовательская работа».</u></p> <p>Итоговая форма контроля по научно-исследовательской работе – зачет.</p> <p>Формой отчётности по итогам научно-исследовательской работы является написание и публикация не менее 2-х научных статей в научных журналах, участие в научно-практических мероприятиях.</p> <p>Основной формой отчетности по результатам прохождения научно-исследовательской работы является письменный отчет о прохождении научно-исследовательской работы. Форма, примерное содержание и структура отчета определяется соответствующей кафедрой.</p> <p>Результаты прохождения научно-исследовательской работы оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в форме зачета.</p> <p>Качество прохождения студентом научно-исследовательской работы оценивается также и по 100-балльной шкале, в том числе 50 баллов за прохождение практики (текущую работу) и 50 баллов за качество составления отчета по практике и его защиту.</p> <p>При определении балла за прохождение научно-исследовательской работы учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none">степень выполнения программы научно-исследовательской работы, объем и полнота собранных на научно-исследовательской работе материалов и другие показатели. <p>Баллы по текущей работе выставляются руководителем научно-исследовательской работы от кафедры.</p> <p>Качество составления отчета о научно-исследовательской работе определяется руководителем научно-исследовательской работы от кафедры с учетом следующих критериев: соблюдение требований к структуре отчета, качество написания введения, заключения, соответствие основной части целям задачам научно-исследовательской работы; наличие анализа выполнения индивидуального задания; язык и стиль изложения; оформление отчета.</p> <p>При защите отчета учитываются: качество выполнения и оформления отчета, уровень владения докладываемым материалом, творческий подход к анализу материалов научно-исследовательской работы и другие показатели.</p> <p>Итоги научно-исследовательской работы обучающихся обсуждаются в обязательном порядке на заседаниях кафедры. Обучающиеся, не прошедшие научно-исследовательскую работу по неуважительной причине, могут быть отчислены из университета как не выполнившие обязанности по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана в соответствии с «Порядком оформления возникновения, изменения и прекращения образовательных отношений в Ингушском государственном университете».</p> <p>Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по научно-исследовательской работе или не прохождение промежуточной аттестации по научно-исследовательской работе при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Прохождение повторной промежуточной аттестации по научно-исследовательской работе (ликвидация академической задолженности) осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом университета - порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата в Ингушском государственном университете.</p> <p>Отчетная документация по научно-исследовательской работе студентов</p>
6.	<p>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</p>



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»**

Интернет-ресурсы:

При прохождении практики используются следующие ресурсы:

- услуги (электронная почта, поисковые системы);
- справочно-правовая система Гарант
- электронная информационно-образовательная среда ИнГГУ (ЭИОС);
- образовательные интернет-порталы;
- информационно-телекоммуникационная сеть Интернет.
- электронные ресурсы Web of Science Core Collection (Thomson Reuters Scientific LLC.), Journal Citation Reports + ESI
- БД Scopus (Elsevier)
- лицензионные материалы на сайте eLibrary.ru

Программное обеспечение

Для оформления и представления отчета о практике используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое лицензионное ПО Windows и MS Office, а также ПО для поиска научно-технической информации в Интернет в процессе выполнения задания (Internet Explorer (Бесплатное ПО), Google Chrome (Бесплатное ПО)).

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания:

программные среды – для составления и отладки программного обеспечения

программные среды – для составления и отладки программного обеспечения

- VisualStudio2017,
- Python(БесплатноеПО),
- GNUcompilerTools(БесплатноеПО),
- VirtualBox(БесплатноеПО),
- OpenVZ(БесплатноеПО),
- Gitlab(БесплатноеПО).
- графический редактор–для построения диаграмм проекта
- MSExcelизпакетаMS Office,
- MSVisio изпакетаMSOffice,
- GNUplot(БесплатноеПО),
- GIMP(БесплатноеПО).

Допустима замена указанного программного обеспечения другим свободно распространяемым ПО.