

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра «Информационные системы и технологии»**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель образовательной программы

\_\_\_\_\_/М.Х. Мальсагов  
от «03» марта 2025г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о декана физико-математического факультета

\_\_\_\_\_/Б.С.Кульбужев  
от «14» марта 2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика**

**Направление подготовки  
09.03.02 Информационные системы технологии**

**Направленность (профиль подготовки)  
Технологии искусственного интеллекта и  
анализа данных**

**Квалификация выпускника**

Бакалавр

**Форма обучения**

Очная

Магас, 2025г.

## **1. Цели производственной практики Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика**

Целью практики «Производственная практика, преддипломная практика» является закрепление знаний, умений и навыков, сформированных у обучающихся в течение всего периода обучения. В процессе прохождения производственной практики продолжается ознакомление студентов со спецификой деятельности по избранному направлению подготовки или специальности; формирование у студентов практических профессиональных умений и навыков.

## **2. Задачи производственной практики Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика**

Задачами преддипломной практики являются:

- формирование у студентов навыков в области изучения научной литературы и (или) научно-исследовательских проектов в соответствии с будущим профилем профессиональной деятельности и применения новых научных результатов;
- обучение правильному составлению научных обзоров и отчетов;
- формирование навыков решения конкретных научно- практических задач самостоятельно или в научном коллективе;
- привлечение студентов к активному посещению научно- исследовательских семинаров и конференций;
- привлечение студентов к участию в работе научно-исследовательских семинаров и конференций не только в качестве пассивного слушателя, но так же докладчика, рецензента и оппонента;
- обучение подготовке научных публикаций с использованием современных методов набора и вёрстки, а так же приобретения им навыку подготовки и проведения презентации своего доклада при помощи современных методов визуализации;
- формирование способности проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты.

## **3. Место производственной практики Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика**

Практика относится к блоку 2 «Практики», вариативная часть.

Требования к входным знаниям и умениям: необходимо пройти обучение по всем дисциплинам базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки «Информационные системы и технологии», а так же дисциплин естественнонаучного цикла а так же по результатам прохождения практик:

- «Учебная практика, эксплуатационная практика»,
- «Учебная практика, научно- исследовательская работа (получение первичных

навыков научно-исследовательской работы)»,

-Производственная практика, научно-исследовательская работа»

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее для выполнения выпускной квалификационной работы

#### **4. Форма проведения производственной практики Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика**

- Самостоятельная научно-исследовательская работа студента по заданию на практику;

лабораторная работа; архивная.

участие в «круглых столах» и конференциях с докладами и обсуждениями.

Место проведения практики: физико- математический факультет ИнгГУ. Время проведения– 4курс,8семестр,4недели

#### **5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики.**

В результате прохождения данной преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код, наименование универсальной компетенции	Код, наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	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-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно- правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.

<b>Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье и сбережение)</b>	<p><b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p><b>УК-6.1.</b> Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p><b>УК-6.2.</b> Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.</p> <p><b>УК-6.3.</b> Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>
	<p><b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	<p><b>УК-7.1.</b> Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.</p> <p><b>УК-7.2.</b> Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p><b>УК-7.3.</b> Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
	<p><b>ОПК-6.</b> Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.</p>	<p><b>ОПК-6.1.</b> Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.</p> <p><b>ОПК-6.2.</b> Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.</p> <p><b>ОПК-6.3.</b> Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-</p>

		технических комплексов задач.
	ПК-2. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.	<p>ПК-2.1. Знать: процесс согласования и утверждения требований к типовой ИС; основы инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ; модульное тестирование ИС (верификация); процесс интеграции ИС с существующими ИС заказчика; процесс планирования коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации; процесс проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами.</p> <p>ПК-2.2. Уметь: определить первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ; исправлять дефекты и несоответствий в коде ИС и документации к ИС; идентифицировать конфигурацию ИС в соответствии с регламентами организации.</p> <p>ПК-2.3. Иметь навыки: интеграционного тестирования ИС; настройки оборудования, необходимого для работы ИС; адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС; выявления требований к типовой ИС; разработки прототипов ИС на базе типовой ИС; кодирования на языках программирования; создания пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС; установки и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС; проведения аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита.</p>
	ПК-5. Способен разрабатывать программные средства, модули и компоненты ИС.	<p>ПК-5.1. Знать: анализировать требования к программным средствам на всех этапах жизненного цикла ИС;</p> <p>ПК-5.2. Уметь: разрабатывать технические спецификации на программные системы, модули, компоненты и их взаимодействие;</p> <p>ПК-5.3. Иметь навыки: разрабатывать средства, модули и компоненты ИС.</p>
	ПК-5. Способен разрабатывать программные средства, модули и компоненты ИС.	<p>ПК-5.1. Знать: анализировать требования к программным средствам на всех этапах жизненного цикла ИС;</p> <p>ПК-5.2. Уметь: разрабатывать технические спецификации</p>

		на программные системы, модули, компоненты и их взаимодействие; ПК-5.3. Иметь навыки: разрабатывать средства, модули и компоненты ИС.
	ПК-10. Способен разрабатывать бизнес-план ИТ-продукта.	ПК-10.1. Знать: осуществлять процесс управления ИТ-продуктом; от генерации идеи до продвижения на рынок; ПК-10.2. Уметь: осуществлять стоимостную оценку ИТ-продукта; ПК-10.3. Иметь навыки: оценивать коммерческую перспективу предпринимательских идей в области ИТ-продуктов.

## 6. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет: 6 з.ед., 4 недели, 216 ч.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
1	Организация практики, подготовительный этап	-Встреча с руководителем практики: определения целей и задач практики;	2 часа	Собеседование и оценка имеющихся знаний и компетенций у обучающихся
		-Инструктаж по технике безопасности		
		-Оформление индивидуальных заданий студентов на практику		
2	Научно-исследовательский этап	Изучение учебной и научной литературы по выбранной на	210 часов	Собеседование с научным
				руководителем и
				руководителем

		<p>предыдущем этапе тематике;</p> <p>-Посещение научно исследовательских семинаров и участие в них в качестве докладчика;</p> <p>-Консультации и совместная научная работа с научным</p>		<p>практики, фиксация в подготавливаемом отчёте и дневнике каждого этапа</p>
3	Подготовка и оформление отчета по практике	Подготовка и предоставление отчёта	4 часа	Проверка отчета и дневника по практике

#### **7. Научно-исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на преддипломной практике.**

Используется проверенная временем образовательная технология подготовки профессиональных ИТ-специалистов включающая:

- Консультации с научным руководителем и руководителем практики;
- Содержательное участие в научно-исследовательских семинарах командную работу;
- Практические занятия и/или лабораторные работы, направленные на коллективное выполнение конкретных заданий по практике;
- Дискуссии при обсуждении результатов практики.

#### **8. Учебно- методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике**

1. Учебно-методические материалы, размещенные в электронной библиотеке ИнГУ.

2. Литература, необходимая для выполнения заданий по практике (ресурсы информационно – библиотечного центра ИнГУ) Студенты, направляемые на практику, обеспечиваются необходимой методической литературой (указаниями), в которой

Содержатся сведения о требованиях и рекомендациях по прохождению практики, сбору материала, а также по подготовке и написанию отчета по итогам практики.

Студенту также выдается дневник прохождения практики, в котором должно отражаться краткое содержание работ, выполняемых им во время прохождения практики.

Руководителю практики необходимо провести собеседование со студентом, направляемым на практику, указав на необходимость отражения в отчете о прохождении практики в развернутом виде сведений, содержащихся в дневнике прохождения практики.

По окончании практики каждый студент сдает научному руководителю практики письменный отчет и дневник.

Отчет о практике составляется каждым студентом самостоятельно.

## **9. Формы промежуточной аттестации (по итогам преддипломной практики)**

В процессе прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация и итоговая аттестация на последней неделе практики.

Студент в рамках прохождения практики обязан заполнять дневник прохождения практики. Промежуточная аттестация осуществляется в виде проверки дневника практики и собеседования с практикантом. Несвоевременное заполнение дневника практики является основанием для снижения оценки.

Итоговая аттестация – предоставление и защита отчета по практике, а также предоставление подготовленной выпускной работы.

## **10. Учебно-методическое информационное обеспечение преддипломной практики**

Список основной и вспомогательной литературы, необходимой студенту для прохождения учебной практики формируется руководителем практики. Всё многообразие основной и дополнительной литературы перечислить в одном, по необходимости кратком, документе не представляется возможным.

### **Программное обеспечение:**

1. Базовые: операционные системы MSWindows;
2. Офисные среды MS Office: текстовые процессоры, электронные таблицы, персональные информационные системы, программы презентационной графики, браузеры, почтовые клиенты, редакторы визуальных схем(MSVisio,XMind);
3. Прикладные информационные системы:
  - система бизнес-моделирования BusinesStudio;
  - система электронного документооборота DIRECTUM;
  - веб-система управления проектами Адванта.
  - Корпоративная информационная система 1С: Предприятие.

### **Интернет-ресурсы:**

Для поиска необходимой информации студенты могут использовать необходимые Интернет-ресурсы, в частности, ресурсы Информационно-библиотечного центра ИнгГУ

### **11. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики**

При прохождении практики в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОПВО используется материально-техническая база профильной организации.

При проведении практики в ИнгГУ используются специальные помещения:  
1. Лаборатории.

Лаборатории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (компьютеры, принтер).

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а так же требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по практике для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется согласно

«Порядку организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Ингушском государственном университете».

Преддипломная практика заканчивается зачётом.

Рабочая программа дисциплины «Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика» составлена в соответствии с требованиями ФГОСВО по направлению подготовки. 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 926 (ред. от 08.02.2021).

Программу составили: ассистент кафедры «Информационные системы и технологии»,  
Цуроев И.М.

Программа одобрена на заседании кафедры «Информационные системы и технологии»

Протокол №6 от «03» марта 2025 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом физико-математического факультета

Протокол №7 от «13» марта 2025 года