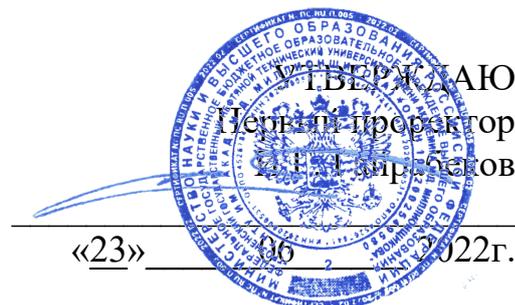


Документ подписан простым электронным способом
Информация о документе
ФИО: Минцаев Магомед Шагалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.10.2023 13:04:39
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика, ознакомительная

Направление подготовки

09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии»

Квалификация

Магистр

Год начала подготовки – 2022

Грозный – 2022

1. Цели практики

Целью учебной практики является закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний, полученных в результате обучения, а также приобретение практических умений и навыков анализа многомерных данных в интерактивной среде Matlab.

2. Задачи практики

Задачами учебной практики являются:

- изучение основных сведений о системе MATLAB: история, понятия, возможности и т.д.
- изучение интерфейса пользователя системы MATLAB и
- изучение основ работы с системой в режиме прямых вычислений.
- изучение реализации средствами системы MATLAB основных операций с векторами и матрицами
- выполнение анализа данных, исследования и визуализации в среде MATLAB
- ознакомиться с основами программирования в среде MATLAB

3. Вид, тип, форма и способы проведения практики

Вид практики - учебная практика.

Тип учебной практики – ознакомительная практика.

Способы проведения учебной практики - стационарная практика.

Форма проведения учебной практики – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

4. Место практики в структуре ОП подготовки магистра

Ознакомительная практика реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (квалификация «магистр»).

Учебная практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Проведение учебной практики базируется на теоретических знаниях, полученных обучающимися в ходе изучения следующих разделов ОП и дисциплин:

- Специальные главы математики;
- Системная инженерия

Знания, умения и навыки полученные при прохождении практики, учащиеся могут применять для изучения следующих дисциплин:

- Модели и методы интеллектуального анализа данных;
- Экономико-математические модели управления;
- Теоретические основы программирования;
- Производственная практика, научно-исследовательская работа;
- Производственная практика, эксплуатационная;
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

5.1. В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований

5.2. В результате прохождения данной практики обучающийся приобретает следующие практические навыки и умения:

знать: законы и методы математического моделирования при решении профессиональных задач в среде MathLab; синтаксис MathLab; основы программирования в среде MathLab.

уметь: работать в MathLab; работать с визуальным программатором; использовать законы и методы математического моделирования при решении профессиональных задач в среде MathLab.

владеть: современными методами исследования объекта при решении нестандартных задач; методами решения профессиональных задач в среде MathLab; способностью создавать прикладные программы; технологиями обработки информации.

6. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, продолжительность 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и правилами внутреннего трудового распорядка.	8	опрос
2.	Изучение базовых сведений о системе MATLAB	12	опрос
3.	Изучение интерфейса пользователя и основ работы в системе MATLAB	24	проверка индив. заданий, опрос
4.	Исследование основных операций с векторами и матрицами	24	проверка индив. заданий, опрос
5.	Ознакомление с операциями для программирования в среде MATLAB	24	проверка индив. заданий, опрос
6.	Подготовка отчета по практике и защита	16	подведение итогов, защита отчета

7. Формы отчетности по практике

Отчет по практике должен быть составлен с учетом требований, соответствующих нормативных документов и в литературно-грамотной форме.

Структура отчета:

- Введение – место прохождения, цель, задачи практики, предмет и объект исследования;
- Аналитическая часть – основные сведения о работе в MatLab;
- Практическая часть – скриншоты выполненных технических расчетов;
- Заключение – выводы, сделанные по каждой части;
- Список использованных источников – сведения об источниках, в том числе и электронных, и иностранных, использованных при оставлении текстового документа.

К защите принимается распечатанный отчет, с приложенными к ним индивидуальным заданием, рабочим графиком (планом), содержанием и планируемыми результатами.

Видом промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой во 2 семестре.

8. Оценочные средства (по итогам практики)

Отчет – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов по итогам проделанной работы.

Выполнение индивидуального задания – задания выполняются в процессе прохождения практики в соответствии с рабочим графиком (планом) в присутствии руководителя практики. Проверка выполнения задания производится руководителем на месте прохождения практики.

Использование Интернет-ресурсов – при самостоятельном изучении материалов практики студент при необходимости осуществляет самостоятельный поиск и дополнение материала из сети Интернет. Интернет-ресурсы используются самостоятельно на месте прохождения практики и вне занятий.

Изучение рекомендованной учебно-методической литературы – при изучении теоретического материала студент обращается к рекомендованным источникам.

Основные критерии оценки практики:

- качество выполнения отчета о практике;
- соответствие выполненного задания индивидуальному;
- устные ответы студентов на вопросы при защите отчета.

Оценка по учебной практике выставляется на основании следующих критериев:

- систематичность работы студента в период практики;
- адекватное оперирование и применение на практике имеющихся теоретических знаний;
- самостоятельность проведения основных форм и видов практической деятельности, предусмотренных программой практики;
- качество и профессионализм выполнения заданий;
- содержание и качество оформления отчета;
- своевременность предоставления отчета.

Оценка «**отлично**» выставляется при выполнении всех перечисленных критериев.

Оценка «**хорошо**» выставляется при нарушении сроков сдачи отчета без уважительной причины и/или при небрежном оформлении (с сохранением профессионального уровня выполнения видов работ, предусмотренных практикой). Оценка «хорошо» выставляется также при

наличии в отчете негрубых ошибок и недочетов, свидетельствующих о некотором снижении уровня профессионализма выполнения задания.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае несистематичности работы студента на практике, т.е. при его неорганизованности и сниженной ответственности при выполнении тех или иных видов работы в процессе прохождения практики. Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии в отчете ошибок, указывающих на низкий уровень профессионализма выполнения задания.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если отчет выполнен на низком, непрофессиональном уровне. Оценка «неудовлетворительно» ставится также в случае неорганизованности и низкой ответственности студента при выполнении тех или иных видов работы в процессе прохождения практики.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

1. Дьяконов В.П. MATLAB : полный самоучитель / Дьяконов В.П.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 768 с. — ISBN 978-5-4488-0065-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87981.html>

2. Плохотников К.Э. Методы разработки математических моделей и вычислительный эксперимент на базе пакета MATLAB : курс лекций / Плохотников К.Э.. — Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. — 628 с. — ISBN 978-5-91359-211-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64926.html>

3. Смоленцев Н.К. MATLAB: программирование на Visual C#, Borland C#, JBuilder, VBA : учебный курс / Смоленцев Н.К.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 456 с. — ISBN 978-5-4488-0066-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89868.html>

4. Ревинская О.Г. Символьные вычисления в MatLab : учебное пособие / Ревинская О.Г.. — Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2018. — 528 с. — ISBN 978-5-94621-745-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109073.html>

10. Материально-техническое обеспечение практики

Перечень материально-технических средств учебной аудитории для проведения занятий по дисциплине:

- учебная аудитория, доска;
- стационарные компьютеры;
- мультимедийный проектор;
- настенный экран.

Необходимо наличие выхода в сеть Интернет, а также установленного MatLab.

Составители:

Доцент кафедры «ИТ»



/Моисеенко Н.А./

Ассистент кафедры «ИТ»



/Албакова А.А./

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей каф. «ИТ»



/Моисеенко Н.А./

Руководитель направления
магистерской подготовки



/Алисултанова Э.Д./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./