

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 25.08.2024 17:26:48

Уникальный программный ключ:

bd39d4208a94cf4422feb787c81619c42de79a7

## Аннотация

| Наименование                                 | Производственная практика<br>Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Содержание практики                          | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Подготовительный этап: Вводный инструктаж.</li><li>2. Основной этап: Накопление, обработка и анализ полученной информации.</li><li>3. Формулировка и корректировка общего направления исследований.<br/>Основные этапы научного исследования: обоснованное определение научной проблемы, объекта и предмета исследования; научно значимая формулировка темы исследования; разработка общей структуры и плана исследования; определение категориально-понятийного аппарата.<br/>Актуальность темы исследования. Постановка цели и задач исследования. Процесс поиска и анализа литературных источников.<br/>Поиск литературы с использованием каталогов и реферативных изданий. Систематизация литературных источников. Сбор первичных данных. Различные способы кодирования для сбора необходимых данных. Оценка достаточности и ценности изученной литературы.<br/>Мониторинг литературы – эффективный метод поиска новых идей. Метод «мозгового штурма». Другие методы поиска новых идей. Процедура поиска вторичных данных. Количественные и качественные данные и процедура их анализа. Взаимосвязь процессов сбора и анализа данных<br/>Выбор исследовательской стратегии, разновидность стратегий. Основные понятия о дедуктивном и индуктивном методах исследования. Поисковые, описательные и причинно-следственные исследования.<br/>Определение тактических задач исследования. Логическая взаимосвязь теории и практики в научно-исследовательской работе.<br/>Сущность и методика эксперимента. Математические и статистические методы.<br/>Оформление научной работы: библиографические ссылки и сноски, библиографическое описание источников информации, техника цитирования, таблицы, иллюстрации и приложения к основному тексту, сокращения, оглавление, список использованной литературы.</li></ol> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Заключительный этап: Порядок отчетности и структура отчета о НИР.</li><li>5. Подготовка отчета по практике.</li></ol> |
| Результаты обучения при прохождении практики | <p>Обладает фундаментальными знаниями в области математических и (или) естественных наук</p> <p>Умеет применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач</p> <p>Владеет навыками выбора моделей и методов для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Знает современные подходы к решению прикладных задач, в том числе с использованием высокопроизводительных вычислительных технологий</p> <p>Умеет применять соответствующие математические программные среды для решения профессиональных задач</p> <p>Имеет практический опыт использования углублённых знаний при выборе математических методов решения прикладных задач</p> <p>Знает методы построения математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности</p> <p>Умеет решать построенные математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <p>Владеет готовностью применять методы и вычислительные технологии при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Знает порядок использования математических методов, системного и прикладного программного обеспечения для решения задач научной и проектно-технологической деятельности</p> <p>Умеет использовать углублённые знания при решении задач в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Трудоемкость, з.е                                    | 3 з.е.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Формы отчетности                                     | Зачет с оценкой 7 семестр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Перечень основной и дополнительной литературы</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Основная литература                                  | <p>1. Долженко А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем Электронный ресурс : Курс лекций / А. И. Долженко. - Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем, 2021-11-30. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 300 с.</p> <p>2. Егошина, И. Л. Методология научных исследований : учебное пособие / И.Л. Егошина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 148 с. - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>. - Библиогр.: с. 133. - ISBN 978-5-8158-2005-0, экземпляров неограничено</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Дополнительная литература                            | <p>1. Мусина, О. Н. Планирование и постановка научного эксперимента : учебно-методическое пособие / О.Н. Мусина. - Москва Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 88 с. : ил. - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2569-9, экземпляров неограничено</p> <p>2. Назина, Л. И. Планирование и организация эксперимента. Лабораторный практикум Электронный ресурс / Назина Л. И., Лихачева Л. Б., Дворянинова О. П. : учебное пособие. - Воронеж : ВГУИТ, 2019. - 108 с. - ISBN 978-5-00032-408-0, экземпляров неограничено</p> <p>3. Ренгольд, О. В. Методология научных исследований Электронный ресурс / Ренгольд О. В. : учебно-методическое пособие. - Омск : СибАДИ, 2019. - 46 с., экземпляров неограничено</p> <p>4. Щурин, К. В. Планирование и обработка результатов эксперимента Электронный ресурс / Щурин К. В., Копылов О. А., Панин И. Г. : учебно-практическое пособие. - Королёв : МГОТУ, 2019. - 196 с. - ISBN 978-5-00140-385-2, экземпляров неограничено</p> |