

Аннотации к рабочим программам практик
ОПОП «Математическое моделирование и информационные технологии»
по направлению подготовки 01.04.04 Прикладная математика

| | |
|---|--|
| Наименование | Производственная (педагогическая) практика |
| Виды (типы), формы и способы проведения практики | <p>ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.04 Прикладная математика (уровень магистратуры).</p> <p>Вид практики: педагогическая.</p> <p>Формы проведения практики: преподавательская деятельность в подразделениях и кафедрах Крымского федерального университета и других высших учебных заведениях; общеобразовательных и профессиональных учебных заведениях.</p> <p>Способы проведения практики: стационарная.</p> |
| Компетенции | <p>ОК-2 (готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения); ОК-3 (готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала); ОПК-3 (готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности); ОПК-4 (готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия); ПК-5 (способность организовывать работу исполнителей (студентов), находить и принимать управленческие решения в области организации труда (обучения)); ПК-10 (способность к преподаванию математических дисциплин и информатики в образовательных организациях основного общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования); ПК-11 (способность разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного и мобильного обучения)</p> |
| Краткое содержание | <p>Изучение нормативных документов, регламента, веб-сайта учебного заведения. Изучение особенностей организации учебного процесса в высшем учебном заведении. Составление графика посещения занятий, подготовки и проведения учебных занятий. Составление плана методической и организационной работы. Изучение ФГОС ВО по направлению Прикладная математика, учебного плана, рабочих учебных программ. Изучение форм и технологий высшего образования. Посещение занятий преподавателей, занятий магистрантов и их анализ. Изучение методики проведения занятий, методов текущего контроля знаний. Проектирование моделей занятий с использованием традиционных и инновационных приемов. Разработка планов и проведение практических занятий в количестве 8-10 пар, в том числе, 3 зачетных. Подготовка новых лабораторных работ, мультимедийного сопровождения занятий. Наблюдение за группой учащихся на занятиях, изучение индивидуальных особенностей учащихся. Проведение дополнительных занятий, консультаций, индивидуальной работы. Ознакомление с учебно-методическими комплексами дисциплин кафедры. Формирование компонент учебно-методических комплексов, подготовка научно-методической документации по основной дисциплине практики. Выполнение заданий по теме выпускной квалификационной работы. Составление документов, характеристик. Подготовка отчета, заполнение дневника.</p> |

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Трудоемкость | 9 з.е./324 ч./6 недель |
| Форма промежуточной аттестации | Дифференцированный зачет (2 семестр) |

| | |
|---|---|
| Наименование | <i>Производственная (преддипломная) практика</i> |
| Виды (типы), формы и способы проведения практики | ФГОС по направлению подготовки 01.04.04 Прикладная математика (уровень магистратуры). Вид практики: научно-исследовательская Формы проведения практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, выполнению научных исследований, разработке программных приложений по теме магистерской работы. Способы проведения практики: стационарная |
| Компетенции | ОК-1 (способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу); ОК-3 (готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала); ОПК-1 (способность проводить экономический анализ работ, обосновывать оптимальность решения с учетом различных требований); ОПК-3 (готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности); ПК-3 (способность разрабатывать научно-техническую документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований); ПК-4 (способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов); ПК-6 (готовность к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, способностью принимать нестандартные решения, разрешать проблемные ситуации); ПК-7 (способность разрабатывать и исследовать математические модели объектов, систем, процессов и технологий, предназначенных для проведения расчетов, анализа, подготовки решений); ПК-9 (способность и готовность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований) |
| Краткое содержание | Производственная (преддипломная) практика предполагает выполнение индивидуального задания по теме магистерской работы, включающего: изучение требований к содержанию и оформлению работы; выполнение задач исследования; консультации с научным руководителем; выступления на рабочих семинарах по теме работы; подготовка к опубликованию результатов работы; оформление текста работы; подготовка презентации к защите работы. |
| Трудоемкость | 9 з.е./324 ч./6 недель |
| Форма промежуточной аттестации | Дифференцированный зачет (4 семестр) |

| Наименование дисциплины | Научно-исследовательская работа в семестре по направлению подготовки 01.04.04 Прикладная математика | | | | |
|--------------------------------|---|--------|----------------------|----------------------|------------------------|
| Цель изучения | освоение методов и практических приемов научно-исследовательской деятельности; закрепление и углубление теоретической подготовки студентов. | | | | |
| Компетенции | ОК - 1 (способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу); ОК - 3 (готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала); ОПК - 2 (способность разрабатывать эффективные математические методы решения задач естествознания, техники, экономики и управления); ПК — 4 (способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры)); ПК - 7 (способность разрабатывать и исследовать математические модели объектов, систем, процессов и технологий, предназначенных для проведения расчетов, анализа, подготовки решений); ПК - 11 (способность разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного и мобильного обучения) | | | | |
| Краткое содержание | Поиск и контекстная обработка научно-технической информации, изучение отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. Построение и применение математических моделей для исследуемых систем и процессов. Применение математических методов и современного программного обеспечения для решения поставленных задач, анализ и обобщение полученных результатов. Оформление полученных результатов исследований, подготовка научных публикаций и докладов. | | | | |
| Трудоемкость | Количество з.е./ часов | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
| | 22з.е. /792часа | - | - | - | 792 |
| Форма промежуточной аттестации | | | | | |

| Наименование дисциплины | Спецсеминары по направлению подготовки 01.04.04 Прикладная математика | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|--|
| Цель изучения | освоение методов и практических приемов подготовки научных докладов и ведения дискуссии. | | | | |
| Компетенции | ОК - 3 (готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала); ОПК - 3 (готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности); ПК - 7 (способность разрабатывать и исследовать математические модели объектов, систем, процессов и технологий, предназначенных для проведения расчетов, анализа, подготовки решений); ПК - 9 (способность и готовность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований); | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------|---|--------|----------------------|----------------------|------------------------|
| | ПК - 12 (способность формулировать в проблемно задачной форме нематематические типы знания (в том числе гуманитарные)) | | | | |
| Краткое содержание | <p>Выбор темы научного исследования.</p> <p>Изучение отечественного и зарубежного опыта по выбранной теме - поиск и контекстная обработка научно-технической информации.</p> <p>Анализ информации, информационных и прикладных ресурсов(процессов).</p> <p>Анализ и выбор моделей и методов решения задачи, архитектур программно-технических комплексов, методов представления данных и знаний.</p> <p>Выступления студентов с докладами по выбранной тематике, обсуждение и рекомендации по результатам исследования.</p> | | | | |
| Трудоемкость | Количество з.е./ часов | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
| | 14/ 504 | - | 145 | - | 359 |
| Форма промежуточной аттестации | Зачет (2 семестр) | | | | |