|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| **ПРАКТИКИ** | | |
| Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика | | |
| Уровень образования | бакалавриат | |
| Направление подготовки | 01.03.02 | Прикладная математика и информатика |
| Направленность (профиль) | Системное программирование и компьютерные технологии | |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года | |
| Форма обучения | очная | |
| Кафедра – разработчик учебной программы | Прикладной математики и программирования | |

# Место практики в структуре ОПОП

## Вид практики: учебная.

## Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика.

## Способы проведения практики: стационарная.

## Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой. В приложении к диплому выносится оценка за \_2\_ семестр.

## Сроки и продолжительность практики:

* + - 1. практика проводится во втором семестре.
    - практика проводится в течение семестра с выделением отдельных дней в расписании*;*

## Место проведения практики:

* + - в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки: кафедра Прикладной математики и программирования.

## Место практики в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика относится к обязательной части.
      2. Во время прохождения практики используются результаты обучения, полученные в ходе изучения предшествующих дисциплин:
    - Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
    - Организация вычислительных систем (начальный курс);
    - Введение в профессию;
    - Основы специальной психологии;
    - Экономическая культура и финансовая грамотность.
      1. Данная практика закрепляет и развивает практико-ориентированные результаты обучения дисциплин, освоенных студентом на предшествующем ей периоде, в соответствии с определенными ниже компетенциями. В дальнейшем, полученный на практике опыт профессиональной деятельности, применяется при прохождении последующих практик и выполнении выпускной квалификационной работы.

# Цели и задачи практики

## 2.1. Цель учебной практики Технологическая (проектно- технологическая) практика:

- научиться реализации проекта по созданию автоматизированных систем, с применением всех видов обеспечения современных вычислительных систем.

* + - закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
    - развитие и накопление специальных навыков, изучение организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
    - ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых по месту прохождения практики;
    - знакомство с технологическими процессами проектирования вычислительных систем;
    - приобретение практических навыков для будущей профессиональной деятельности или отдельных ее разделов

## Задачи учебной практики:

* + - освоение методов проектирования, составления необходимой документации, в реальных производственных условиях;
    - проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности и самоорганизации;
    - совершенствование навыков использования компьютерных и цифровых технологий при проектировании АРМ;
    - приобретение опыта выполнения проектных работ в реальных производственных условиях.
      1. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по практике:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора**  **достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения при прохождении практики** |
| ОПК-2 Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач | ИД-ОПК-2.3  Использование математического аппарата при реализации алгоритмов решения прикладных задач | - использует и адаптирует существующие математические методы для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач;  - использует существующие системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач;  - осуществляет поиск информации о новых математических методах и моделях из различных источников, в том числе из электронных библиотек, интернет-ресурсов;  - строит модели информационных процессов и технологий с помощью инструментальных сред; |
| ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ИД-ОПК-4.3  Выбор и применение основных структур данных для построения информационных систем | - использует возможности компьютерной среды при реализации алгоритмов профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности;  - использует фундаментальные результаты информатики для поиска решений, удовлетворяющих требованиям сложности, устойчивости, с учетом информационной безопасности;  - эффективно применяет навыки использования инструментальных средств, автоматизированных систем в научной и практической деятельности; |
| ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | ИД-ОПК-5.1  Анализ методов разработки программного обеспечения при решении задач прикладной математики и информатики; | - осуществляет разработку алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования;  - осуществляет разработку алгоритмических и программных решений в области математических, информационных и имитационных моделей;  - осуществляет разработку алгоритмических и программных решений в области создания информационных ресурсов, образовательного контента;  - осуществляет разработку алгоритмических и программных решений в области прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям;  - осуществляет разработку алгоритмических и программных решений при выполнении индивидуального задания по проектированию вычислительных систем; |

* + - 1. Общая трудоёмкость *учебной/производственной* практики составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *по очной форме обучения –* | 3 | **з.е.** | 108 | **час.** |