

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 15.08.2024 17:25:54

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926d113399dca07a15579149

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы практики

#### Производственная практика, преддипломная практика

#### 1. Общая трудоёмкость

Трудоёмкость практики составляет 6 зачётных единиц, продолжительность практики 4 недели (216 часов).

#### 2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная (преддипломная) практика относится к обязательной части образовательной программы.

Для прохождения данной практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими элементами образовательной программы: Исследовательский проект; Математические методы анализа больших данных; Методология научной деятельности; Методология проектирования и управления информационными системами; Программное и аппаратное обеспечение информационных систем; Системы аналитики больших данных; Технологии анализа больших данных; Экспертные системы и базы знаний; Управление IT-проектами; Professional and Academic Communication in Computer Science (Профессиональная и академическая коммуникация в области компьютерных наук).

Результаты обучения, формируемые данной практикой, потребуются при освоении следующих элементов образовательной программы: выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

#### 3. Цель практики

Обеспечить качественное выполнение выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

#### 4. Содержание практики

##### Организационный этап

Знакомство с программой практики и содержанием предстоящих работ; сбор, изучение рекомендованных руководителем практики материалов. Участие в организационном собрании перед началом практики, получение индивидуального задания и плана прохождения практики. Изучение правил техники безопасности на рабочем месте, правил эксплуатации производственного оборудования; информационных технологий и программных продуктов, относящиеся к профессиональной сфере; требований к оформлению научно-технической документации

##### Подготовка к проведению научного исследования

Для подготовки к проведению научного исследования магистранту необходимо изучить: методы исследования и проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации технологического и исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных; физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требования к оформлению научно-технической документации; порядок внедрения результатов научных исследований и разработок. На этом же этапе магистрант разрабатывает методику проведения эксперимента

##### Проведение экспериментального исследования

На данном этапе магистрант собирает экспериментальную установку, производит монтаж необходимого оборудования, разрабатывает компьютерную программу, проводит экспериментальное исследование.

##### Обработка и анализ полученных результатов

Магистрант проводит статистическую обработку экспериментальных данных, делает выводы об их достоверности, проводит их анализ, проверяет адекватность модели.

Планирование, проведение процедур тестирования ПО и формирования отчета по тестированию.

С учетом полученных результатов модернизирует разработанное ранее программное обеспечение, оформляет отчет по практике, готовится к его защите (создание презентационных материалов).

#### **Заключительный этап**

Оформление отчета по теме практики, включая развернутую библиографию.

### **5. Дополнительная полезная информация**

Практика предназначена для формирования элементов следующих компетенций образовательной программы:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-7. Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности.

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-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

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

ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.

ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.

ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.

ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

ОПК-9. Способен исследовать современные проблемы и методы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики.

ПК-1. Способен адаптировать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач в различных предметных областях.

ПК-2. Способен руководить проектами по созданию систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения со стороны заказчика.

ПК-3. Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов.

ПК-4. Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика.

ПК-5. Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях.

ПК-6. Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачёт.