

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.05.2023 16:22:16

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

# ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

## Производственная практика (Научно-исследовательская работа)

Закреплена за кафедрой **Фундаментальная и прикладная математика**

Учебный план **oz01.04.02.04\_1.plx**

Форма обучения **очно-заочная**

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя 17 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	180	180	180	180
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	178	178	178	178
Итого	180	180	180	180

### 1. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

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

**УК-5:** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

**УК-6:** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

**ОПК-4:** Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

**ПК-1:** Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта

**ПК-2:** Способен выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования

**ПК-3:** Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач

**ОПК-6:** Способен адаптировать и применять на практике классические и новые научные принципы и методы исследований для решения задач в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта и методы исследований

**В результате прохождения практики обучающийся должен:**

**Знать:**

основные принципы системного подхода и критического анализа проблемы; основные принципы выработки стратегического подхода (соответственно с индикатором УК-1.1); различные формы и виды коммуникации для использования в конкретных сферах, ситуациях и условиях общения; лексико-грамматический минимум в объеме, необходимом для перевода текстов официального и профессионального характера: для письменной коммуникации согласно уровню В1 и выше CEFR (соответственно с индикатором УК-4.1); лексический минимум в объеме, необходимом для иноязычной коммуникации в процессе межличностного и делового взаимодействия по темам грамматического минимума, необходимого для успешной устной и письменной коммуникации в соответствии с CEFR, В1 и выше; о культурном разнообразии народов, использующих английский язык в качестве языка социального взаимодействия (соответственно с индикатором УК-5.1); основные принципы проектирования процесса саморазвития; приоритеты собственной деятельности (соответственно с индикатором УК-6.1); существующие информационно-коммуникационные технологии для решения поставленных задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности; существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности (соответственно с индикатором ОПК-4.1); фундаментальные научные принципы и методы исследований; особенности решения профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования (соответственно с индикатором ОПК-6.1); принципы исследования и разработки архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта (соответственно с индикатором ПК-1.1); основные приемы разработки экспериментальных проверок работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования (соответственно с индикатором ПК-2.1); основные методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач (соответственно с индикатором ПК-3.1)

**Уметь:**

систематизировать и критически переосмысливать поставленные задачи; разрабатывать стратегию решения поставленной задачи (соответственно с индикатором УК-1.2); понимать тексты академического характера; воспринимать на слух в пределах литературной нормы на темы, связанные с повседневными интересами обучающегося; участвовать в дискуссиях на темы уровня В1 и выше Европейской шкалы языковых компетенций CEFR; излагать мысли и аргументы на письме, заполнять анкеты, давать советы иностранным друзьям; делать запрос в зарубежные ВУЗы; понимать и стилистически грамотно переводить тексты академического и профессионального характера, адекватно передавая мысль автора (соответственно с индикатором УК-4.2); соотносить языковые средства с конкретными бытовыми ситуациями, понимать на слух несложные аутентичные тексты академической и профессиональной тематики; заполнять простые бланки и формы, использовать иностранный язык в ситуациях межличностного, межкультурного и делового общения в соответствии с CEFR, В1 и выше (соответственно с индикатором УК-5.2); оценивать возможности и ограничения при решении поставленной задачи; совершенствовать свою деятельность в процессе решения задачи (соответственно с индикатором УК-6.2); использовать и комбинировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения поставленных задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности; адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности (соответственно с индикатором ОПК-4.2); адаптировать с целью практического применения фундаментальные и новые научные принципы и методы исследований; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач (соответственно с индикатором ОПК-6.2); анализировать и оценивать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта (соответственно с индикатором ПК-1.2); применять полученные знания в разработке экспериментальных проверок работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования (соответственно с индикатором ПК-2.2); разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач (соответственно с индикатором ПК-3.2)

**Владеть:**

систематизации и критического анализа проблем, возникающих в ходе решения задачи; разработки стратегии для достижения результата (соответственно с индикатором УК-1.3); нормативным произношением и базовой грамматикой для осуществления устной и письменной коммуникации в рамках деловой и академической тематики, навыками диалогической и монологической речи, навыками написания краткого личного письма. (в соответствии с уровнем В1 и выше и выше Европейской шкалы языковых компетенций CEFR.); письменной и устной речи, деловым стилем общения. при обсуждении тем академического и делового характера (соответственно с индикатором УК-4.3); иностранным языком в объеме, необходимом для получения и извлечения информации из популярных англоязычных источников; иностранным языком для реализации коммуникативных функций в устной и письменной форме на уровне, позволяющем осуществлять межличностное, межкультурное и деловое взаимодействие; выражения своих мыслей и мнения в устной форме; письменного изложения собственной точки зрения в пределах повседневных и учебных тем (соответственно с индикатором УК-5.3); саморазвития и проектирования собственной деятельности; реализации своей деятельности на основе самооценки (соответственно с индикатором УК-6.3); применения существующих информационно-коммуникационных технологий для решения поставленных задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности; адаптации существующих информационно-коммуникационных технологий для решения задач в области профессиональной деятельности (соответственно с индикатором ОПК-4.3); применения известных научных принципов и методов исследования; решения профессиональных задач в области искусственного интеллекта (соответственно с индикатором ОПК-6.3); построения архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта (соответственно с индикатором ПК-1.3); навыки использования проверки работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования (соответственно с индикатором ПК- 2.3); навыки использования методов и алгоритмов машинного обучения для решения задач (соответственно с индикатором ПК-3.3)