

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Замышляева А. А. Пользователь: замышляеваа Дата подписания: 10.05.2022	

А. А. Замышляева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
практики**

**Практика** Производственная практика, преддипломная практика  
**для направления** 01.04.02 Прикладная математика и информатика  
**Уровень** Магистратура

**магистерская программа** Технологии искусственного интеллекта в задачах  
синтетических медиа

**форма обучения** очная

**кафедра-разработчик** Прикладная математика и программирование

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению  
подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утверждённым  
приказом Минобрнауки от 10.01.2018 № 13

Разработчик программы,  
старший преподаватель

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Шелудько А. С. Пользователь: sheludkoas Дата подписания: 05.05.2022	

А. С. Шелудько

## **1. Общая характеристика**

### **Вид практики**

Производственная

### **Тип практики**

преддипломная

### **Форма проведения**

Дискретно по видам практик

### **Цель практики**

Подготовка к защите выпускной квалификационной работы.

### **Задачи практики**

1. Систематизация результатов научно-исследовательской работы.
2. Оформление пояснительной записи к выпускной квалификационной работе и программной документации.
3. Подготовка доклада и презентации.

### **Краткое содержание практики**

Преддипломная практика проводится на предприятии или выпускающей кафедре. Индивидуальное задание определяется руководителем практики от предприятия (научным руководителем) и должно быть непосредственно связано с темой выпускной квалификационной работы. В течение практики студент представляет на проверку пояснительную записку к выпускной квалификационной работе и выступает с докладом на научном семинаре кафедры. По итогам практики студент представляет дневник и отчет о прохождении практики.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

<b>Планируемые результаты освоения ОП ВО</b>	<b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</b>
ПК-4 Способен публично представлять собственные и известные научные результаты	Знает:актуальную нормативную документацию в профессиональной области знаний, методы и средства планирования и организации исследований и разработок
	Умеет:оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Имеет практический опыт:публичного представления собственных научных

### **3. Место практики в структуре ОП ВО**

<b>Перечень предшествующих дисциплин, видов работ</b>	<b>Перечень последующих дисциплин, видов работ</b>
Семинар по технологиям искусственного интеллекта в задачах синтетических медиа (Synthetic media): проектное обучение	

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

<b>Дисциплина</b>	<b>Требования</b>
Семинар по технологиям искусственного интеллекта в задачах синтетических медиа (Synthetic media): проектное обучение	<p>Знает: методы и технологии искусственного интеллекта, применяемые в задачах синтетических медиа , методы анализа научных данных, способы проведения научных исследований в области задач синтетических медиа</p> <p>Умеет: представлять результаты проведения теоретических и прикладных исследований в виде конкретных рекомендаций в терминах предметной области</p> <p>Имеет практический опыт: публичного представления известных результатов в терминах предметной области</p>

### **4. Объём практики**

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

### **5. Структура и содержание практики**

<b>№ раздела (этапа)</b>	<b>Наименование или краткое содержание вида работ на практике</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Выполнение индивидуального задания на практику	120
2	Систематизация результатов научно-исследовательской работы	32
3	Оформление пояснительной записи к выпускной квалификационной работе и программной документации	32
4	Подготовка доклада и презентации	32

### **6. Формы отчетности по практике**

По окончанию практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 12.04.2017 №306-01-05-37.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### **7.1. Контрольные мероприятия (КМ)**

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Проверка дневника	0,1	5	Руководитель практики от кафедры проверяет дневник 5 раз в течение практики. Если при очередной проверке не было выявлено замечаний к заполнению дневника, то студент получает 1 балл в общую сумму за контрольное мероприятие, при наличии замечаний – 0.	дифференцированный зачет
2	4	Текущий контроль	Нормоконтроль	0,4	100	В течение практики студент представляет на проверку пояснительную записку к выпускной квалификационной работе. Общий балл за контрольное мероприятие равен показателю готовности пояснительной записи, выраженному в процентах. Показатель готовности определяется как отношение количества выполненных и оформленных в соответствии с	дифференцированный зачет

						требованиями пунктов задания на выпускную квалификационную работу к общему количеству пунктов в задании.	
3	4	Текущий контроль	Доклад	0,1	5	В течение практики студент выступает с докладом на научном семинаре кафедры. Общий балл за контрольное мероприятие складывается из следующих показателей: – все основные результаты работы отражены в докладе – 1 балл; – подготовлена презентация – 1 балл; – выступление соответствует регламенту и научному стилю – 1 балл; – доклад сделан в установленный срок – 1 балл; – студент ответил на вопросы по докладу – 1 балл.	дифференцированный зачет
4	4	Текущий контроль	Проверка отчета	0,4	5	В последний день практики студент представляет на проверку отчет о прохождении практики. Общий балл за контрольное мероприятие складывается из следующих показателей: – все пункты индивидуального задания выполнены и отражены в отчете – 1 балл; – в текст доклада и презентацию (приводятся в приложении) внесены исправления с учетом замечаний, полученных после выступления на научном семинаре кафедры – 1 балл; – отсутствуют замечания	дифференцированный зачет

						к оформлению отчета – 1 балл; – отчет представлен на проверку в установленный срок – 1 балл; – студент ответил на вопросы по отчету – 1 балл.	
5	4	Промежуточная аттестация	Характеристика	-	5	<p>Оценка «отлично» (5 баллов) выставляется, если студент выполнил все пункты индивидуального задания, соблюдал календарный график прохождения практики и полностью оформил пояснительную записку к выпускной квалификационной работе. Оценка «хорошо» (4 балла) выставляется, если у руководителя имеются незначительные замечания к результатам работы, но студент при этом соблюдал календарный график прохождения практики и полностью оформил пояснительную записку к выпускной квалификационной работе. Оценка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется, если студент не выполнил некоторые пункты индивидуального задания в установленный срок, но пояснительная записка к выпускной квалификационной работе в целом подготовлена и требует незначительной доработки. Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если студент не выполнил индивидуальное</p>	дифференцированный зачет

					задание в установленный срок и не подготовил пояснительную записку к выпускной квалификационной работе.	
--	--	--	--	--	---	--

## 7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

По итогам практики комиссией кафедры проводится отчетная конференция. Студент представляет дневник и отчет о прохождении практики, коротко докладывает о полученных результатах (не более 5 минут) и отвечает на вопросы комиссии (не более 2 минут на один вопрос). Руководитель практики от предприятия (научный руководитель) заполняет характеристику работы практиканта на последней странице дневника, оценивая исполнение студентом каждой компетенции, и выставляет рекомендуемую оценку.

## 7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-4	Знает: актуальную нормативную документацию в профессиональной области знаний, методы и средства планирования и организации исследований и разработок	+			++	
ПК-4	Умеет: оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ		+		++	
ПК-4	Имеет практический опыт: публичного представления собственных научных результатов и сопоставления их с известными			+++		

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### Печатная учебно-методическая документация

#### a) основная литература:

Не предусмотрена

#### б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

Не предусмотрена

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в	Библиографическое описание
---	----------------	------------------------	----------------------------

		электронной форме	
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Структура, содержание и правила оформления выпускных квалификационных работ: методические указания / сост.: А. К. Демидов, Н. С. Мидонечева, Оленчикова и др. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. – 4 с. URL: <a href="https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000566917&amp;dtype=FullText&amp;fuzzy=0">https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000566917&amp;dtype=FullText&amp;fuzzy=0</a>
2	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Статьи по теме выпускной квалификационной работы в журналах «Дифференциальные уравнения», «Математическое моделирование», «Вычислительные методы и программирование», «Информационные технологии и вычислительные системы», «Сибирский математический журнал» и других изданиях. <a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Книги по теме выпускной квалификационной работы. <a href="https://e.lanbook.com/book/168961">https://e.lanbook.com/book/168961</a>
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Голубева, Н. В. Математическое моделирование систем и процессов : учебное пособие / Н. В. Голубева. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 192 с. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168961">https://e.lanbook.com/book/168961</a> .
5	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Крутиков, В. И. Анализ данных : учебное пособие / В. И. Крутиков, В. Мешечкин. – Кемерово : КемГУ, 2014. – 138 с. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/61396">https://e.lanbook.com/book/61396</a> .
6	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Крянев, А. В. Метрический анализ и обработка данных / А. В. Крянев, Д. К. Лукин, Д. К. Удумян. – Москва : Физматлит, 2012. – 308 с. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/59523">https://e.lanbook.com/book/59523</a> .
7	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Лихачев, А. В. Методы математического моделирования процессов и систем : учебное пособие / А. В. Лихачев. – Новосибирск : НГТУ, 2015. – 96 с. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118308">https://e.lanbook.com/book/118308</a> .
8	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Самарский, А. А. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Применение / А. А. Самарский, А. П. Михайлов. – Москва : Физматлит, 2005. – 320 с. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/59285">https://e.lanbook.com/book/59285</a> .
9	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Храмов, А. Г. Методы и алгоритмы интеллектуального анализа данных : учебное пособие / А. Г. Храмов. – Самара : СамГУ, 2019. – 176 с. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/148603">https://e.lanbook.com/book/148603</a> .

## 9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

## **10. Материально-техническое обеспечение практики**

<b>Место прохождения практики</b>	<b>Адрес места прохождения</b>	<b>Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики</b>
Кафедра Прикладная математика и программирование ЮУрГУ	454080, Челябинск, пр.Ленина, 87	Оборудование: персональные компьютеры с доступом в Интернет, мультимедийный проектор, экран. Программное обеспечение: Microsoft Office, Mozilla Firefox.