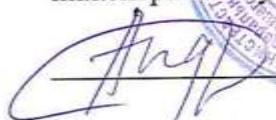


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
«Псковский государственный университет»
(ПсковГУ)

Институт инженерных наук

СОГЛАСОВАНО
Директор института
инженерных наук



«31» мая 2022 г.

Д.А. Андреев



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе



А.А. Серебрякова

«31» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика

Направление подготовки
09.04.04 Программная инженерия

Магистерская программа ОПОП ВО
«Искусственный интеллект и предиктивная аналитика»

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: магистр

Псков
2022

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета информационных
систем и технологий

« 11 » 12 / 2021 г. К.В. Святков

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика: ознакомительная практика

наименование и тип практики

Уровень образования

высшее образование – магистратура

(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация

магистр

Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

профиль
(программа / специализация)

Информационные системы

информационных систем и технологий

09.04.04 «Программная инженерия»

Искусственный интеллект и предиктивная
аналитика

Составитель рабочей программы

доцент, доцент, к.т.н.
(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

Романов А.А.
(Фамилия И. О.)

ст.преподаватель
(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

Корунова Н.В.
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры
Заведующий кафедрой
(должность)

(подпись)

Романов А.А.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП
«11» октября 2021 г.

(подпись)

Романов А.А.
(Фамилия И. О.)

Научный руководитель ОПОП
«11» октября 2021 г.

(подпись)

Романов А.А.
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки
«11» октября 2021 г.

(подпись)

Синдюкова Е.С.
(Фамилия И. О.)

1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная	Очно-заочная	Заочная
Семестр	2		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	-		
Самостоятельная работа обучающихся, часов	216		
в том числе:			
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	207		
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	-		
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)	9		
Итого, часов	216		
Трудоемкость, з.е.	6		

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Учебная практика: ознакомительная практика» осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики «Учебная практика: ознакомительная практика» является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов-магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

Задачами практики являются:

- закрепление полученных в процессе обучения знаний и углубление теоретической подготовки магистрантов;
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- формирование у учащихся практических умений решать реальные задачи в соответствии с требованиями профессиональных стандартов в области искусственного интеллекта и IT-технологий;
- подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации;
- выполнение конкретных задач, поставленных научным руководителем практики.

Кроме того, в результате прохождения «Учебная практика: ознакомительная практика» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигает освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная.

Тип практики: ознакомительная практика.

Способ проведения: стационарная.

Форма проведения: дискретно (концентрированная).

Аннотация практики представлена в приложении А.

5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,
с указанием индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине)	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
Универсальные			
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 УК-1	Знает методы системного и критического анализа
		ИД-2 УК-1	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		ИД-3 УК-1	Имеет практический опыт использования методик постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 УК-2	Знает этапы жизненного цикла проекта, разработки и реализации проекта в профессиональной деятельности с учетом правовых норм
		ИД-2 УК-2	Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ
		ИД-3 УК-2	Имеет практический опыт применения нормативной базы для разработки и реализации проектов в области избранных видов профессиональной деятельности
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 УК-3	Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия, а также основные теории лидерства и стили руководства
		ИД-2 УК-3	Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами, и применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели
		ИД-3 УК-3	Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной	ИД-1 УК-6	Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения
		ИД-2 УК-6	Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и

	деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей
		ИД-3 ук-6	Имеет практический опыт получения дополнительных знаний и умений, освоения дополнительных образовательных программ на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе и использованием здоровьесберегающих подходов и методик
Общепрофессиональные			
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ИД-1 оПК-2	Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач
		ИД-2 оПК-2	Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач
		ИД-3 оПК-2	Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и 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	ИД-1 оПК-3	Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.
		ИД-2 оПК-3	Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.
		ИД-3 оПК-3	Владеть: навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ИД-1 оПК-4	Знать: новые научные принципы и методы исследований
		ИД-2 оПК-4	Умеет: применять на практике новые научные принципы и методы исследований
		ИД-3 оПК-4	Владеть: навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения

			профессиональных задач
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИД-1 ОПК-5	Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
		ИД-2 ОПК-5	Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
		ИД-3 ОПК-5	Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
ОПК-6	Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ИД-1 ОПК-6	Знает информационные технологии для использования в практической деятельности.
		ИД-2 ОПК-6	Умеет самостоятельно приобретать новые знания и умения.
		ИД-3 ОПК-6	Имеет навыки самостоятельно приобретать новые знания и умения в новых областях знаний.
ОПК-7	Способен применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	ИД-1 ОПК-7	Знает методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях
		ИД-2 ОПК-7	Умеет применять методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях
		ИД-3 ОПК-7	Имеет навыки методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях

ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ИД-1 ОПК-8	Знает методы эффективного управления разработкой программных средств и проектов
		ИД-2 ОПК-8	Умеет применять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
		ИД-3 ОПК-8	Имеет навыки эффективного управления разработкой программных средств и проектов

6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б 2 Практики.

7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
Раздел 1. Организационный этап.
1.1. Инструктаж по технике безопасности. 1.2. Ознакомление с планом практики, выдача индивидуальных заданий 1.3. Содержательная формулировка задач для решения в ходе практики, вида и объема результатов, которые должны быть получены. Установочный инструктаж по целям, задачам, срокам и требуемой отчетности. 1.4. Библиографический поиск, изучение литературы.
Раздел 2. Производственный этап.
2.1 Изучение новых технологических средств и основных проектных решений по теме магистерской диссертации. 2.2 Сбор материалов в ходе исследования, обработка и систематизация собранного материала. 2.3 Проведение научно- исследовательской деятельности. 2.4 Выполнение индивидуального задания.
Раздел 3. Заключительный этап.
3.1 Анализ результатов практики. 3.2 Написание и оформление отчета, оформление дневника. 3.3 Проверка выполнения основных разделов, предусмотренных дневником и индивидуальным заданием по практике. 3.4 Подготовка доклада по результатам практики.
Раздел 4. Защита отчета.
Представление и защита отчета по практике.

8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения практики «Учебная практика: ознакомительная практика» обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Таблица 4

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства (оценочного материала)
1.	УК-1	ИД-1 УК-1	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-1	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-1	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
2.	УК-2	ИД-1 УК-2	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-2	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-2	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
3.	УК-3	ИД-1 УК-3	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-3	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-3	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
4.	УК-6	ИД-1 УК-6	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-6	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-6	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
5.	ОПК-2	ИД-1 ОПК-2	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-2	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-2	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
6.	ОПК-3	ИД-1 ОПК-3	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-3	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-3	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
7.	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-4	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-4	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
8.	ОПК-5	ИД-1 ОПК-5	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-5	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой

			с оценкой
		ИД-3 ОПК-5	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
9.	ОПК-6	ИД-1 ОПК-6	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-6	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-6	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
10.	ОПК-7	ИД-1 ОПК-7	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-7	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-7	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
11.	ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-8	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-8	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой

10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Литература:

1. В. Г. Тронин. Планирование и управление научными проектами с применением современных ИКТ: учебное пособие: УлГТУ, 2017.
<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/145.pdf>
2. Семушин, И. В. Письменная и устная научная коммуникация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Семушин И. В.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульянов. гос. техн. ун-т. - Электрон. текст. данные (Файл pdf). - Ульяновск: УлГТУ, 2014. - Доступен в Интернете. - Библиогр.: с. 140-142 (45 назв.). - ISBN 978-5-9795-1307-2
<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/11.pdf>
3. Написание и презентация научной работы. Существенные навыки для студентов, магистрантов и аспирантов : электронное учебное пособие / составитель и разработчик макета И. В. Семушин. – Ульяновск, 2013. – 1148 слайдов (312 фреймов).
<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/Semushin-root/Semushin.pdf>
4. Организация магистерских научно-исследовательских работ : методические рекомендации / Т. В. Афанасьева. – Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 37 с.
<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/198.pdf>

Учебно-методическое обеспечение:

1. Организация магистерских научно-исследовательских работ : методические рекомендации / Т. В. Афанасьева. – Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 37 с.
<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/198.pdf>

Ресурсы сети «Интернет»:

1. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» <https://intuit.ru>
2. Википедия – свободная энциклопедия <https://ru.wikipedia.org>

3. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам
<http://window.edu.ru/library>
4. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>

11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-
2	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Microsoft Windows XP и выше; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; Microsoft Office

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.
2	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет (Wi-Fi)

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Учебная практика: ознакомительная практика
Уровень образования	Высшее образование - магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	09.04.04 «Программная инженерия»
Профиль / программа / специализация	Искусственный интеллект и предиктивная аналитика
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Цель освоения дисциплины (модуля)	систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов-магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Организационный этап. Раздел 2. Производственный этап. Раздел 3. Заключительный этап. Раздел 4. Защита отчета.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	216 часов, 6 зет.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Лист дополнений и изменений
к рабочей программе дисциплины (модуля)

Учебный год: 20__/20__

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Принимаемые изменения:

Руководитель ОПОП _____
личная подпись

И.О. Фамилия

«__» _____ 20__ г.