

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Псковский государственный университет»
(ПсковГУ)**

Институт права, экономики и управления

СОГЛАСОВАНО

Директор института права, экономики
и управления

 А.В. Стрикунов

«29» апреля 2022г.



Проректор по учебной работе

 А.А. Сербрякова

«29» апреля 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.О.03 (П) Практика по профилю профессиональной
деятельности**

**Направление подготовки
38.04.01 «Экономика»**

**Магистерская программа
«Искусственный интеллект и анализ больших данных в банковской сфере»**

**Форма обучения
очная**

Квалификация выпускника магистр

Псков,
2022

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры экономики, финансов и финансового права, протокол № 8 от 28 апреля 2022 г.

Зав. кафедрой экономики, финансов и финансового права



(М.А. Николаев)

«28» апреля 2022 г.

Обновление рабочей программы дисциплины

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____, протокол от «__» _____ 20__ г. № _____

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____, протокол от «__» _____ 20__ г. № _____

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры _____, протокол от «__» _____ 20__ г. № _____

Программа практики составлена

на кафедре

Финансы и кредит

факультета

Инженерно-экономического

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)


38.04.01 Экономика

профиль
(программа / специализация)

Искусственный интеллект и анализ больших
данных в банковской сфере

Составитель программы практики

доцент, доцент, к.э.н.



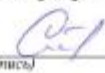
Шитов В.Н.

(должность, ученые звание, степень)

(подпись)

(Фамилия И. О.)

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры
Заведующий кафедрой



Старостина Т.Г.

(должность)

(подпись)

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП
« 11 » октября 2021 г.



Шитов В.Н.

(подпись)

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП
« 11 » октября 2021 г.



Старостина Т.Г.

(подпись)

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки
« 11 » октября 2021 г.



Синдюкова Е.С.

(подпись)

(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		
Семестр		2	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов			
Самостоятельная работа обучающихся, часов		99	
в том числе:			
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями		70	
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза		29	
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Зачет с оценкой)		9	
Итого, часов		108	
Трудоемкость, з.е.		3	

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Практика по профилю профессиональной деятельности (производственная практика)» осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью «Практики по профилю профессиональной деятельности (производственной практики)» является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области искусственного интеллекта и анализа больших данных в банковской сфере путем развития у магистров специфичных личностных качеств для их реализации с помощью формирования соответствующих компетенций.

Задачами практики «Практика по профилю профессиональной деятельности (производственная практика)» являются:

- формирование комплексного представления о специфике деятельности в области искусственного интеллекта и анализа больших данных в банковской сфере;
- подготовка обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности с применением современных методов и инструментов проведения исследований;
- формирование знаний и умений по овладению методами и методиками практического исследования исходя из конкретных задач;
- формирование умения обрабатывать полученные результаты исследования, анализировать их и осмысливать.

Кроме того, в результате прохождения «Практики по профилю профессиональной деятельности (производственной практики)» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

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

Вид практики: производственная практика

Тип практики: практика по профилю профессиональной деятельности

Способ проведения (при наличии): стационарная, выездная

Форма проведения: концентрированная, дискретно

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	Индикаторы достижения компетенции
Общепрофессиональные			
ОПК-2	Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях	ИД-1 опк-2	Знает продвинутые инструментальные методы экономического анализа
		ИД-2 опк-2	Умеет проводить прикладные и (или) фундаментальные исследования с применением инструментальных методов экономического анализа
		ИД-3 опк-2	Выбирает и применяет инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях
Профессиональные			
ПК-1	Способен исследовать применение интеллектуальных систем для различных предметных областей	ИД-1 ПК-1	Исследует направления применения систем искусственного интеллекта для различных предметных областей: - Знает направления развития систем искусственного интеллекта, методы декомпозиции решаемых задач с использованием искусственного интеллекта; - Умеет осуществлять декомпозицию решаемых задач с использованием искусственного интеллекта.
		ИД-2 ПК-1	Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области: - Знает методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора и методы комплексирования в рамках применения

			интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения; - Умеет выбирать и комплексно применять методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора.
ПК-4	Способен использовать методы и инструменты инженерии знаний	ИД-1 ПК-4	Ставит задачи по адаптации или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области: - Знает классы методов и алгоритмов машинного обучения; - Умеет ставить задачи и адаптировать методы и алгоритмы машинного обучения.

6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к обязательной части блока Б2 Практика образовательной программы.

7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
Раздел 1. Подготовительный.
1.1. Организационное собрание. 1.2. Инструктаж по технике безопасности. 1.3. Организация рабочего места.
Раздел 2. Аналитический.
2.1. Сбор информации по выбранному направлению магистерского исследования. 2.2. Анализ и систематизация информации с использованием современных технических средств. 2.3. Оценка и интерпретация полученных результатов.
Раздел 3. Отчетный.
3.1. Формирование выводов и рекомендаций по выполненной программе практики. 3.2. Получение отзыва (характеристики). 3.3. Подготовка форм отчетности: отчета и дневника о прохождении практики. 3.4. Защита отчета по практике.

8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения практики «Практика по профилю профессиональной деятельности (производственная 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	ОПК-2	ИД-1 опк-2	Индивидуальное задание, отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 опк-2	Индивидуальное задание, отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 опк-2	Индивидуальное задание, отчет, зачет с оценкой
2	ПК-1	ИД-1 пк-1	Индивидуальное задание, отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 пк-1	Индивидуальное задание, отчет, зачет с оценкой
3	ПК-4	ИД-1 пк-4	Индивидуальное задание, отчет, зачет с оценкой

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

Литература:

1. Алексеев, В. П. Основы научных исследований и патентование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Алексеев В. П., Озёркин Д. В.; Томский гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники. – Электрон. текст. дан. и прогр. – Томск: ТУСУР, 2012. – Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. – https://e.lanbook.com/book/4938#book_name.

2. Базы данных в высокопроизводительных информационных системах : учебное пособие / авт.-сост. Е. И. Николаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2016. – 163 с. : ил.

3. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / И. А. Бессмертный. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 157 с.

4. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. – М. : Лаборатория знаний, 2020. – 130 с.

5. Вешкин, Ю. Г. Экономический анализ деятельности коммерческого банка: учебное пособие / Вешкин Ю. Г. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Магистр : Инфра-М, 2014. – 429 с.

6. Медунецкий, В. М. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Медунецкий В. Н., Силаева К. В.; С. – Петерб. нац. исслед. ун-т информац. технологий, механики и оптики. – Электрон. текст. дан. и прогр. - Санкт-Петербург: Ун-т ИТМО, 2016. – Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. – https://e.lanbook.com/book/91341#book_name.

7. Неведров, А. В. Основы научных исследований и проектирования : учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Неведров, А. В. Папин, Е. В. Жбырь. – Электрон. дан. – Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2011. – 108 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/6681>. – Загл. с экрана.

8. Платежные системы и организация расчетов в коммерческом банке : практикум / составители Е. А. Серебрякова. – Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. – 122 с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система

IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/75588.html>.

9. Птицына, Л. К. Интеллектуальные системы и технологии : учебное пособие / Л. К. Птицына. – СПб: СПбГУТ им. М. А. Бонч-Бруевича, 2019. – 231 с. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – <https://e.lanbook.com/book/180054>.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Шитов, В. Н. Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности : методические рекомендации для обучающихся направления 38.04.01 Экономика (магистерская программа «Искусственный интеллект и анализ больших данных в банковской сфере») / В. Н. Шитов. – Ульяновск : УлГТУ, 2021. – Режим доступа: URL: <https://lms.ulstu.ru>.

Ресурсы сети «Интернет»:

1. Портал по экономике. – <http://economicus.ru>.
2. Научно-образовательный портал. – <http://eup.ru>.
3. Финансовый Университет при Правительстве РФ. – <http://www.fa.ru/dep/vestnik/about/Pages/default.aspx>.
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – <http://window.edu.ru/library>.
5. Научная электронная библиотека. – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
6. Федеральный образовательный портал Экономика. Социология. Менеджмент. – <http://ecsocman.edu.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	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	1. Microsoft Windows 7 / Microsoft Windows 8 SL 2. Microsoft Office / LibreOffice 3. Adobe Reader /Adobe Flash Player 4. Антивирус Касперского 5. Mozilla Firefox
2	Помещение для самостоятельной работы (аудитория № 302/2)	1. Microsoft Windows 7 / Microsoft Windows 8 SL 2. Microsoft Office / LibreOffice 3. Adobe Reader /Adobe Flash Player 4. Антивирус Касперского 5. Mozilla Firefox 6. Правовая система Гарант

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	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор/ экран/ компьютер)
2	Помещение для самостоятельной работы	Мебель: шкаф с открытой витриной;

	(аудитория № 302/2)	шкафы закрытые; столы; стулья Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет, МФУ
3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (аудитория № 317/2)	Мебель: столы, шкафы; стулья, кресло, компьютер, МФУ

Аннотация программы практики

Практика	Практика по профилю профессиональной деятельности
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	38.04.01 Экономика
Профиль / программа / специализация	Искусственный интеллект и анализ больших данных в банковской сфере
Практика нацелена на формирование компетенций	ОПК-2, ПК-1, ПК-4
Цель прохождения практики	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области искусственного интеллекта и анализа больших данных в банковской сфере путем развития у магистров специфичных личностных качеств для их реализации с помощью формирования соответствующих компетенций
Общая трудоемкость практики	3 зачетных единиц, 108 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

