

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е.Рудин

« 21 » февраля 2023 года

Программа практики

Б2.О.02(У)

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

Учебный план: 2023-2024 09.03.03 ИИТА ПИЭ ОО №1-1-124.plx

Кафедра: **36** Информационных технологий

Направление подготовки:
(специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
4	УП	106,55	1,45	3	Зачет с оценкой
	ПП	106,55	1,45	3	
Итого	УП	106,55	1,45	3	
	ПП	106,55	1,45	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Мешкомаев
Георгиевич

Виталий

От выпускающей кафедры:
Заведующий кафедрой

Пименов Виктор Игоревич

Методический отдел: Макаренко С.В.

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики: развитие способностей студентов применять полученные знания для решения конкретных исследовательских задач; развитие профессиональных компетенций, позволяющих выполнять, как самостоятельные научные исследования, так и работы в составе научного коллектива.

1.2 Задачи практики:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления бакалавров, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение информационно-поисковых работ с привлечением современных информационных технологий.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Методы визуализации информации

Учебная практика (ознакомительная практика)

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Знать: нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;.
Уметь: описывать прикладные процессы и информационное обеспечение для решения прикладных задач.
Владеть: навыками проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе.
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Знать: методы эффективного планирования времени
Уметь: организовывать свое время; формировать портфолио
Владеть: определять препятствия, которые мешают достичь успеха
ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
Знать: основы системного администрирования, современные стандарты взаимодействия современного программного обеспечения
Уметь: выполнять настройки программного обеспечения
Владеть: навыками инсталляции стандартного программного обеспечения
ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
Знать: стандарты управления жизненным циклом информационных систем
Уметь: выполнять организационные мероприятия на всех стадиях жизненного цикла информационных систем
Владеть: навыками формирования отчетной документации по созданию информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.
Знать: основные инструменты и методы коммуникаций в проектах
Уметь: разрабатывать алгоритм взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта
Владеть: навыками организации публичных выступлений с применением мультимедийных технологий

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов	У	Ф	СР	Форма
------------------------------------	---	---	----	-------

(этапов)	местр	(часы)	текущего контроля
Раздел 1. Организационно-подготовительный этап	4		
Этап 1. Обсуждение и выбор темы исследования по направлению "прикладная информатика в экономике". Подготовка к проведению исследований по перспективным направлениям применения прикладной информатики в экономике. Обсуждение и выбор темы исследования с руководителем.		10	С
Этап 2. Получение задания от руководителя практики. Составление плана исследования современного программного обеспечения применяемого в экономике. Инструктаж по технике безопасности.		6	
Раздел 2. Аналитический этап. Проведение информационных исследований по перспективным направлениям науки и техники.			
Этап 3. Информационный поиск, сбор, обработка и систематизация практического материала в области современного программного обеспечения применяемого в экономике для выполнения задания по практике. Обзор и обсуждение перспективных задач, реализуемых современным программным обеспечением применяемым в экономике.		30	С
Этап 4. Проведение информационных исследований по направлениям использования программного обеспечения применяемого в экономике. Обработка, систематизация и анализ собранного практического материала для выполнения задания по практике.		35	
Раздел 3. Отчетный этап			
Этап 5. Систематизация собранного практического материала. Анализ и формирование выводов исследования. Написать статью по теме с освещением ключевых моментов: вскрытие актуальности, новизны и значимости темы; фиксация последних достижений науки и экспериментальных исследований по данной теме (в России и за рубежом).		15,55	С,Д
Этап 6. Подготовка отчетной документации по итогам практики. Оформление результатов исследования. Оформление статьи в соответствии с требованиями. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями.		10	
Итого в семестре		106,55	
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		106,55	

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

4.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
УК-6	<p>Перечисляет методы планирования информационных исследований по перспективным направлениям науки и техники</p> <p>Оптимально организует свое время в течении интернет-исследований по перспективным направлениям науки и техники</p> <p>Осуществляет оценку препятствий, которые мешают интернет-исследованиям</p>
ОПК-5	<p>Называет методы системного администрирования в области современного программного обеспечения применяемого в экономике</p> <p>Выполняет настройку программного обеспечения для выполнения задания по практике.</p> <p>Инсталлирует необходимое стандартное программное обеспечение для выполнения задания по практике.</p>
ОПК-8	<p>Называет стандарты управления жизненным циклом информационных систем в области современного программного обеспечения применяемого в экономике</p> <p>Выполняет оценку процесса проектирования на всех стадиях жизненного цикла информационных систем применяемых в экономике</p> <p>Осуществляет разработку отчетной документации по созданию информационных систем используемых в экономике</p>
ОПК-9	<p>Перечисляет основные инструменты и методы коммуникаций в информационных исследованиях по перспективным направлениям науки и техники</p> <p>Разрабатывает алгоритм взаимодействия в группе в процессе реализации проекта по информационным исследованиям в перспективных направлениях науки и техники</p> <p>Осуществляет публичные выступления по тематике информационных исследований с применением мультимедийных технологий</p>
УК-2	<p>Называет нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных исследований по различным направлениям науки и техники</p> <p>Описывает прикладные процессы и информационное обеспечение для решения прикладных задач в области современного программного обеспечения применяемого в экономике</p> <p>Проводит информационные исследования по различным направлениям науки и техники, выявление информационных потребностей и формирует требования к информационной системе</p>

4.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
	Устное собеседование
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу.
4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный. Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.
3 (удовлетворительно)	Ответ неполный, воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам, незнание (путаница) важных терминов.
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).

4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

4.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 4	
1	Исследования перспективных направлений применения прикладной информатики в экономике.
2	Научные исследования в области применения прикладной информатики в экономике.
3	Применение методов научного исследования в проектировании программного обеспечения для экономических расчетов.
4	Виды научных исследований при изучении перспективных направлений применения прикладной информатики в экономике.
5	Информационные ресурсы и методы поиска информации при изучении применения прикладной информатики в экономике
6	Применение информационных систем в экономике.
7	Электронные каталоги научных библиотек и базы данных научной литературы.
8	Технологии поиска в научных целях в электронных каталогах и базах данных.
9	Современные пакеты прикладных программ разработанные для экономических расчетов на производстве.

4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

4.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

4.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по практике

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

4.3.3 Требования к оформлению отчётности по практике

Отчет о практике обучающийся выполняет индивидуально в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2017. Обязательными структурными элементами отчета являются титульный лист, реферат, содержание отчета, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения. Презентация по материалам практики обучающимися выполняется индивидуально и должна содержать слайды с основными этапами выполнения научно-исследовательской работы в графическом оформлении, необходимыми текстовыми комментариями и графическими материалами, разъясняющими результаты научного исследования.

4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Аттестация проводится на выпускающей кафедре на основании анализа содержания отчета по практике. Для оценивания результатов прохождения практики и выставления зачета с оценкой в ведомость и зачетную книжку используется традиционная шкала оценивания, предполагающая выставление оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По результатам аттестации оценку в ведомости и зачетной книжке проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры или заведующий выпускающей кафедрой.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
5.1.1 Основная учебная литература				
Пивоварова, О. П.	Основы научных исследований	Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа	2019	http://www.iprbookshop.ru/81487.html
Шорохова, С. П.	Логика и методология научного исследования	Москва: Институт мировых цивилизаций	2022	https://www.iprbooks.hop.ru/119090.html

Двойнишников, С. В.	Методы обработки данных в научных исследованиях	Новосибирск: Новосибирский государственный университет	2022	https://www.iprbookshop.ru/128134.html
Логунова О.С., Романов П.Ю., Егорова Л.Г. и др.	Представление и визуализация результатов научных исследований	Москва: Инфра-М	2019	http://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=361537
Светлов, В. А.	История научного метода	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2019	http://www.iprbookshop.ru/79770.html
Долженко, А. И.	Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа	2019	http://www.iprbookshop.ru/79723.html
5.1.2 Дополнительная учебная литература				
Гусева, Н. В., Новичков, С. В.	Основы математического моделирования экономических процессов в энергетике	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2019	http://www.iprbookshop.ru/82562.html
Яковлева, А. В.	Эконометрика	Саратов: Научная книга	2019	http://www.iprbookshop.ru/81090.html

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>.

Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://publish.sutd.ru/>.

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>.

Информационная справочная система «Электронный центр справки и обучения Microsoft Office» [Электронный ресурс]. URL: <https://support.office.com/ru-RU>.

Информационный портал поддержки и обучения по системе программ «1С:Предприятие» [Электронный ресурс]. URL: <https://v8.1c.ru/obuchenie-programmistov/>.

Электронный справочник "Интернет-технологии" ИНТЕРТЕХ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intertech.ru/dictionary/>.

Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/>.

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows Home Russian Open No Level Academic Legalization Get Genuine (GGK) + Microsoft Windows Professional (Pro – профессиональная) Russian Upgrade Open No Level Academic

MATLAB

5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

Аудитория	Оснащение
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-