

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ПРОФСОЮЗОВ»

Кафедра Информатики и математики

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы бакалавриата  
по направлению

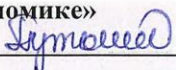
**09.03.03 «Прикладная информатика»**

Профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике»

Квалификация:

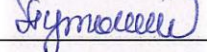
**Бакалавр**

Согласовано:  
Руководитель ОПОП по направлению  
09.03.03 – «Прикладная информатика»  
Профиль «Прикладная информатика  
в экономике»

 /Путькина Л.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

«01» июня 2020 г., протокол №10

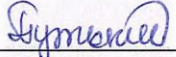
Зав. кафедрой  /Путькина Л.В.

Рекомендована решением  
Методического совета

«15» июня 2020 г., протокол №10

Секретарь МС Волкова А.М. 

Авторы-разработчики:

 /Путькина Л.В.

Санкт-Петербург

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ
6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ
8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ
9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа производственной (научно-исследовательская работа) практики составлена в соответствии с учебным планом подготовки (уровень бакалавриата) по направлению (09.03.03 «Прикладная информатика»), с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и положениями университета.

## **1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики - производственная, тип практики - научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики – стационарная, выездная. Практика проводится на базе учебного заведения.

Форма проведения практики – дискретная, (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики).

## **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

### **Цели и задачи научно – исследовательской работы:**

Основной целью научно – исследовательской работы является овладение студентами знаниями о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации и управления научными исследованиями.

### **Основными задачами научно-исследовательской работы бакалавров:**

- формирование профессиональных, коммуникативно-организационных и инструментальных компетенций бакалавра;
- познакомить студентов с основами НИР
- применение и углубление теоретических знаний и ранее полученных навыков в решении конкретных научно-практических, организационно-экономических и управленческих задач;
- развития умения и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением современных методов исследования;
- сбор материалов по теме *выпускной квалификационной работы*.
- подготовить студентов к дальнейшей самостоятельной исследовательской деятельности.

### **Цели научно – исследовательской работы:**

- ознакомление с назначением, функциями и задачами экономических и аналитических отделов и лабораторий информационных технологий на предприятиях и организациях; знакомство с основной научной направленностью работы этих подразделений; формирование цели научно – исследовательской работы в соответствии с планом и деятельностью базовой лаборатории;
- выполнение студентами отдельных заданий и поручений руководителей научно – исследовательской работы;
- апробация теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин как базового и вариативного циклов рабочей программы бакалавриата. К ним относятся такие дисциплины, как информационные системы и технологии, проектирование информационных систем, экономическая теория, теория систем и системный анализ, теория вероятности.
- изучение, анализ и обобщение материалов научно – исследовательской деятельности на примере подразделений, в которых проходит научно – исследовательская работа.

### **Задачи научно – исследовательской работы:**

- познакомить студентов с различными направлениями научно – исследовательской работы соответствующих подразделений;
- принять участие в научной работе;

- применить теоретические знания, полученные в процессе обучения для обобщения результатов деятельности во время выполнения конкретных разделов научно – исследовательской работы;
- Конкретный перечень и набор заданий, выполняемых студентом за время научно – исследовательской работы, определяется руководителем от кафедры с учетом специфики предприятия, его организационно-правовой формы. В процессе научно – исследовательской работы на предприятиях и в лабораториях студенты должны выполнить одно или несколько исследовательских заданий в соответствии с научной направленностью организации.
- За это время перед студентом ставятся следующие основные задачи:
- закрепить и расширить теоретические и практические знания в области информационных технологий, систем программирования, прикладных информационных систем, диагностики и экономического анализа;
- изучить основные документы и литературу, используемые в работе научного подразделения, в котором проводится научно – исследовательская работа;

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

*а. Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:*

- Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- ;

*3.2. В результате прохождения практики студент должен:*

#### **Компетенции и индикаторы их достижения**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).	ОПК-1.1. владеет естественнонаучными и общинженерными знаниями, методами математического анализа и моделирования. ОПК-1.2. – умеет проводить теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной деятельности.
Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3).	ОПК-3.1. знает основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОПК-3.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-3.3. Имеет навыки применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств при решении задач

	профессиональной деятельности
Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4).	ОПК-4.1. – имеет навыки участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

#### 4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом учебная практика проходит на IV курсе 8 семестра по очной форме обучения, на V курсе 9 семестра по заочной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: - *зачет*.

Для прохождения практики студенту необходимы входные знания, умения и компетенции студента, полученные по следующим дисциплинам: «Информационные системы и технологии», «Базы данных», «Предметно-ориентированные экономические информационные системы», «Web-технологии», «Операционные системы», «Основы компьютерных вычислительных технологий».

#### 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Объем практики составляет 3 зачетных единицы, количество 2 недели или 108 академических часов.

#### 6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№п/п	Этапы практики	Виды работ	Трудоемкость (часы)	Формы текущего контроля
1	Ознакомление с организацией и сбор первичной информации	Инструктаж по практике: правила безопасности, программа (задачи практики, ее основное содержание); требования к результатам практики, взаимодействие с руководителем практики, обзорная экскурсия по базе практики, изучение интернет-сайта объекта (если имеется). Беседы со специалистами, наблюдения	6	Аттестация по итогам практики является частью текущей отчетности и проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от организации.
2.	Процесс прохождения практики: ознакомление с деятельностью организации	Ознакомление с деятельностью организации.	66	
3	Сбор и обработка информации для составления характеристики	Заполнение дневника практики.	10	

	объекта практики			По итогам практики выставляется зачет
4.	Анализ документов, характеризующих объекта	Формирование текста отчета по практике, включающего в себя таблицы и иной графический материал	10	
5	Оформление отчета по практике	Печать текста отчета, разработка графического материала, подбор материалов приложения.	10	
6	Подготовка к защите материалов практики	Сообщение, оформление дневника	6	
	Итого:		108	

## 7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль выполнения научно-исследовательской работы студентов осуществляется на различных мероприятиях научного и научно-практического характера, организуемых СПбГУП и другими учебными заведениями и организациями.

Контроль выполнения научно-исследовательской работы студентов одновременно с выше обозначенным может осуществляться в рамках различных научных мероприятий, организуемых в СПбГУП и других учебных заведениях и организациях. Студенты выступают там с докладами или публикуют тезисы.

Организация научно – исследовательской работы на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки бакалавра.

Студенты имеют право принимать участие во всех научно-исследовательских мероприятиях, проводимых вузом, и предназначенных для студентов, магистрантов и аспирантов. Студенты имеют право принимать участие в научно-исследовательских мероприятиях, проводимых любой кафедрой вуза.

Студенты имеют право принимать участие в научно-исследовательских мероприятиях других вузов и в работе сторонних научно-исследовательских коллективов. Для подтверждения результатов такого участия должны предоставляться соответствующие документы или публикации.

Выполнение плана научно-исследовательской работы за год оценивается научным руководителем студента. По результатам научно-исследовательской работы в учебном году студенты получают зачет.

Контроль и оценка деятельности студента осуществляется руководителем научно-исследовательской работы на основании:

- индивидуальных результатов научно-исследовательской работы студента;
- чернового варианта выпускной квалификационной работы, оформленного в соответствии с требованиями, изложенными в методических рекомендациях кафедры экономики и управления СПбГУП по выполнению и защите ВКР;
- публикации статьи (оформляется в соответствии с требованиями научного издания, в котором планируется опубликовать материал) или программы конференции (научной/научно-практической) и электронного текста доклада конференции;
- устного отчета студента о проделанной научно-исследовательской работе на предзащите ВКР с предоставлением текста выпускной квалификационной работы. В процессе прохождения предзащиты ВКР оценивается реализация поставленных перед студентом задач научно-исследовательской работы.

Обучающим, не выполнившим НИР по уважительной причине, предоставляется возможность пройти практику вторично в свободное от учебы время по

индивидуальному графику.

Студенты, не представившие в срок результаты апробации НИР и черновой вариант текста выпускной квалификационной работы, могут получить возможность на дополнительную защиту только по специальному разрешению деканата.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам научно-исследовательской работы в качестве критериев оценки промежуточной аттестации используются:

- устный отчет студента о проделанной научно-исследовательской работе на предзащите ВКР;
- апробация научного исследования в виде научных статей или докладов на научно-практических конференциях (*формой отчетности является публикация, либо электронный текст доклада конференции*);
- допуск к защите ВКР по результатам предзащиты выпускной квалификационной работы.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПЕ ПРАКТИКИ

Результаты обучения в виде «знать, уметь, владеть»	Содержательный компонент формирования знаний, умений, владений	Критерии, пороговый уровень	Средства оценивания формирования знаний, умений и владений
<b>Знать</b> методы исследования в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки	Современные методы исследования в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки. Поиск сведений на заданную тему в Интернете. Самостоятельное изучение дополнительной литературы	Применяет современные методы исследования в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки	Запись в дневнике Отчет о научно-исследовательской работе.
<b>Знать</b> требования нормативных и правовых документов в области профессиональной деятельности	Перечень требований нормативных и правовых документов в области профессиональной деятельности	Использует требования нормативных и правовых документов в области профессиональной деятельности	Запись в дневнике Отчет о научно-исследовательской работе.
<b>Уметь</b> использовать	Современные методы исследований для	Применяет современные методы	Запись в дневнике Отчет о научно-

современные методы исследований для решения профессиональных задач	решения профессиональных задач	исследований для решения профессиональных задач	исследовательской работе.
<b>Уметь</b> планировать и проводить эксперимент в исследуемой области	Формы и методы планирования и проведения эксперимента в исследуемой области	Планирует и проводит эксперимент в исследуемой области	Запись в дневнике Отчет о научно-исследовательской работе.
<b>Уметь</b> самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;	Современные формы и методы обработки, интерпретирования и представления результатов научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам	Самостоятельно обрабатывает, интерпретирует и представляет результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;	Запись в дневнике Отчет о научно-исследовательской работе.
<b>Владеть</b> приемами осмысления базовой и факультативной информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности.	Перечень современных приемов осмысления базовой и факультативной информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности	Свободно оперирует приемами осмысления базовой и факультативной информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности.	Запись в дневнике Отчет о научно-исследовательской работе.
<b>Владеть</b> навыками использования электронно-вычислительных и измерительных средств	Общая характеристика электронно-вычислительных и измерительных средств, используемых	Использует электронно-вычислительные и измерительные средства	Запись в дневнике Отчет о научно-исследовательской работе.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### а) основная литература:

1. Грекул В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/433607>
2. Григорьев М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ;



**а) дополнительная литература:**

1. Интернет: механизмы распространения информации: учебно-методическое пособие / М. М. Тараскин [и др.]. - М.:Русайнс, 2017. — Режим доступа: <http://www.book.ru/book/922855>
2. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469518>
3. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/432930>

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.citforum.ru>.
2. <http://www.interface.ru>.
3. <http://www.finexpert.ru>.
4. <http://www.cfin.ru>.
5. <http://www.russianenterprisesolutions.com/>.
6. <http://baks.gaz.ru/baks/oradoc/oraclepr/>.

**10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

**а) основная литература:**

- лицензионное программное обеспечение
- 1. DirectumRX ВУЗ;
- 2. ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal;
- 3. ESET Mail Security для Microsoft Exchange Server;
- 4. Семейство программ Microsoft Office Standart Russian ( Включает набор продуктов: Word, Excel, PowerPoint, Publisher, Outlook);
- 5. Mirapolis Virtual Room;
- 6. Антиплагиат;
- 7. КонсультантПлюс
- 8. Adobe Creative Cloud
- 9. Nanocad v.10
- 11. CorelDRAW Graphics
- 12.XSplit Premium License
- 13. 1С: Предприятие 8
- 14. Novo Forecast Pro
- 15. Project Expert 7
- 16. Prime Expert
- 17. FineModel Expert
- 18. Обеспечено доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде СПбГУП.
- современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Официальный сайт СПбГУП: <http://www.gup.ru/>
2. Электронно-библиотечная система СПбГУП,
3. Системы поддержки самостоятельной работы СПбГУП: <http://edu.gup.ru/>
4. Справочная правовая система «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru>
5. Российское образование <http://www.edu.ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
7. Электронно-библиотечная система <http://e.lanbook.com/>
8. Официальный сайт Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга <http://www.kobr.spb.ru>.

Информационные технологии используются в соответствии с технологиями, используемыми на предприятии, где осуществляется практика.

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В процессе прохождения и защиты практики используется материально-техническая база организации, аудиторный фонд с демонстрационным оборудованием и техническими средствами обучения, учебно-наглядные пособия и методические ресурсы кафедры, фонды Научной библиотеки.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.