ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА» (СПбГУТ)

Кафедра Информатики и компьютерного дизайна

(полное наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

СПб ГУТ))) Документ подписан простой электронной подписью

Сертификат: 00fd759708ffd39703
Владелец: Бачевский Сергей Викторович Действителен с 15.03.2021 по 14.03.2026

Первы и роректор по учебной работе тронович действителен с 15.03.2021 по 14.03.2026

Регистрационный №_20.02/422-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Технологическая (проектно-технологическая) практика
(наименование практики)
образовательная программа высшего образования
00.00.00 II. 1
09.03.02 Информационные системы и технологии
(код и наименование направления подготовки / специальности)
бакалавр
(квалификация)
Дизайн графических и пользовательских интерфейсов
информационных систем
(направленность / профиль образовательной программы)
очная форма
(форма обучения)

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 926, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

1. Цели и задачи практики

Целью проведения практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» является: закрепление и углубление теоретических знаний; формирование и развитие профессиональных знаний; приобретение практических навыков; формирование компетенций, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной и научной деятельности, необходимых для последующей профессиональной деятельности.

А также приобретение практических навыков проектирования объектов и систем в области профессиональной деятельности, приобретение опыта научно-исследовательской работы, а также закрепление связи между теоретическими и практико-ориентированными знаниями, развитие личностных качеств и формирование компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Эта цель достигается путем решения следующих(ей) задач(и):

- закрепление на практике знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения;
- развитие профессиональных навыков;
- ознакомление с общей характеристикой объекта практики и правилами техники безопасности;

формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью; развитие творческого воображения, способности личности к научно-исследовательской деятельности; формирование готовности использовать на практике умения и навыки в организации научного исследования; овладение методами проведения научных исследований и защиты интеллектуальной собственности при создании дизайн-проектов.

2. Место практики в структуре основной образовательной программы

«Технологическая (проектно-технологическая) практика» Б2.О.01.02(П) входит в блок 2 учебного плана, который относится к обязательной части, и является обязательной составной частью образовательной программы по направлению «09.03.02 Информационные системы и технологии».

«Технологическая (проектно-технологическая) практика» опирается на знания полученные при изучении предшествующих дисциплин, а также на знания и практические навыки, полученные при прохождении практик(и) «Научно-исследовательская работа».

3. Вид, тип, способ, форма проведения практики

Вид практики - производственная

Тип практики - «Технологическая (проектно-технологическая) практика» Способ проведения - стационарная; выездная

Форма проведения - дискретно по видам и по периодам проведения практик

Стационарная практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

4. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В процессе прохождения практики «Технологическая (проектнотехнологическая) практика» студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Таблица 1

Nº	Код	Изимонорожно комположини		
п/п	компетенции	Наименование компетенции		
		Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания,		
1	ОПК-1	методы математического анализа и моделирования, теоретического и		
		экспериментального исследования в профессиональной деятельности		
2	ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства		
	Olik-o	проектирования информационных и автоматизированных систем		

Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2

ОПК-1.1	-1.1 Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.		
ОПК-1.2	Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением		
ОПК-1.3	Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.		
ОПК-8.1	Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.		
ОПК-8.2	Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике.		
ОПК-8.3	ПК-8.3 Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.		

5. Объем практики и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

Вид учебной работы		Всего	Семестры
вид учесной рас	U I BI	часов	4
Общая трудоемкость 6 ЗЕТ			216
Контактная работа с обучающимися			-
Работа под руководством преподавателя			156
Анализ данных, подготовка отчета, зачет			60.00
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)			-
Вид промежуточной аттестации			Зачет

6. Содержание практики

6.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 4

	Наименование		№ семестра		
№ п/п	раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела		очно- заоч- ная	заоч- ная
1	Раздел 1. Организационный этап	Инструктаж по технике безопасности. Установочная конференция по практике. Изучение, анализ и оценка опыта работы на практике студентов СПбГУТ (по материалам методического фонда). Определение целей, задач, структуры и заданий практики. Получение индивидуальных заданий у руководителя практики. Изучение и уточнение исходных данных задания. Составление рабочего плана по практике.	4		
2	Уяснение задачи индивидуального задания. Изучение теоретического материала по содержанию индивидуального задания. Самостоятельная работа на практике. Выполнение индивидуального задания (текстовая часть). Выполнение индивидуального задания часть)		4		
3	Раздел 3. Защита индивидуального задания руководителю от базы практики	Оформление документации к защите по результатам практики. Подготовка к просмотру учебно - творческих заданий. Подготовка отчёта о выполнении программы практики и индивидуального задания.	4		

6.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 5

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
1	Научно-исследовательская работа	

7. Методические рекомендации по организации проведения практики и формы отчетности

Организация практики на всех этапах обучения в вузе направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью и приобретения ими компетенций в соответствии с требованиями образовательных стандартов к уровню подготовки выпускников.

Перед началом прохождения практики студент должен пройти инструктаж о правилах поведения и технике безопасности на рабочем месте, получить индивидуальное задание и ознакомиться с соответствующими должностными инструкциями и регламентными документами.

После получения индивидуального задания и прохождения необходимой теоретической подготовки, студент составляет календарный план выполнения

задания и согласовывает его с руководителем практики от организации на которой он проходит практику.

По итогам практики руководитель от организации выставляет оценку, которая должна учитывать выполнение календарного графика практики, качество выполнения индивидуального задания, отчета о прохождении практики, профессиональные навыки студента, полученные в ходе прохождения практики.

Отчет о прохождении практики и заполненный индивидуальный бланк задания сдается руководителю практики от университета. В ходе собеседования руководитель практики анализирует данные отчета, оценку и отзыв руководителя практики от организации при необходимости задает студенту дополнительные вопросы и выставляет итоговую оценку.

Методическая и другая литература, необходимая для обеспечения самостоятельной работы студентов на практике, рекомендуется руководителем практики в соответствии с индивидуальным заданием, выданным студенту.

Студент, не прошедший практику по неуважительной причине в сроки, установленные учебным планом, или получивший по результатам прохождения практики неудовлетворительную оценку, может быть отчислен из СПбГУТ, как имеющий академическую задолженность.

8. Учебно-методическое обеспечение практики

8.1. Основная литература:

- 1. Душин, С. Е. Моделирование систем управления [Текст] : учеб. пособие для вузов / С. Е. Душин, А. В. Красов, Н. Н. Кузьмин ; ред. С. Е. Душин ; рец.: А. А. Бобцов, Э. Я. Рапопорт. М. : Студент, 2012. 349 с. : ил. Библиогр.: с. 337-339. Предм. указ.: с. 340-348. ISBN 978-5-4363-0029-0 (в пер.) : 926.77 р.
- 2. Пантюхин О. И. Надежность автоматизированных систем обработки информации и управления [Текст]: в 2 ч.: учебное пособие / О. И. Пантюхин, Г. Б. Ходасевич; рец. А. Ю. Иванов; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". СПб.: СПбГУТ. Ч. 2. 2012. 71 с. 145.61 р.
- 3. Рудинский, И. Д. Технология проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / И. Д. Рудинский. М.: Горячая линия-Телеком, 2011. 304 с.: ил. ISBN 978-5-9912-0148-3: Б. ц.
- 4. Арзуманян, Максим Юрьевич. Архитектура предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. Ю. Арзуманян; рец.: Д. В. Кудрявцев, И. Б. Щербаков; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". СПб.: СПбГУТ, 2016. 86 с.: ил. 540.86 р.
- 5. Сундукова, Т. О. Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. О. Сундукова, Г. В. Ваныкина. 2-е

- изд. Москва : ИНТУИТ, 2016. 805 с. Б. ц. Книга из коллекции ИНТУИТ Информатика
- 6. Гриценко, Ю. Б. Архитектура предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие рекомендовано учебно-методическим объединением вузов рф в области экономики, менеджмента, логистики и бизнес-информатики в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 080500 «бизнес-информатика» / Ю. Б. Гриценко. Москва : ТУСУР, 2014. 260 с. ISBN 978-5-86889-512-8 : Б. ц. Книга из коллекции ТУСУР Информатика Предыдущее издание:: RU-LAN-BOOK-10946. [Б. м. : б. и.]. https://e.lanbook.com/book/10946

8.2. Дополнительная литература:

- 1. Болтов, Ю. Ф. Обработка визуальной информации на основе ее представления в виде скалярных или векторных полей. Концепция, математические модели и алгоритмы [Электронный ресурс]: монография / Ю. Ф. Болтов; рец.: В. М. Дегтярев, А. С. Ястребов; Федер. агентство связи, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "С.-Петерб. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". СПб.: СПбГУТ, 2010. 184 с.: ил. Библиогр.: 178-183. ISBN 978-5-89160-065-2 (в обл.): 80.00 р.
- 2. Жданов, С. А. Информационные системы [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений высшего образования / С. А. Жданов, М. Л. Соболева, А. С. Алфимова. Москва : Прометей, 2015. 302 с. ISBN 978-5-9906-2644-7 : Б. ц. Книга из коллекции Прометей Информатика. Рекомендовано УМО по образованию в области подготовки педагогических кадров в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 050100 Педагогическое образование

9. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 6

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Наименование оборудования
	Аудитория для самостоятельной работы	Персональные компьютеры
2	Читальный зал	Персональные компьютеры

Рабочее место: Оборудование, используемое при выполнении индивидуального задания непосредственно в организации.

10. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 10.1. Информационно-справочные системы:
- 9EC iBooks (https://ibooks.ru)
- ЭБС Лань (https://e.lanbook.com/)

- ЭБС СПбГУТ (http://lib.spbgut.ru)
- 10.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» При изучении дисциплины ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» не задействуются

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств разрабатывается в соответствии с Методическими рекомендациями по формированию ФОС и приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017г. № 301, г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" и является приложением (Приложение А) к рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по **практике** включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценки сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.