

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е.Рудин

«4» 04 2023 года

Программа практики

Б2.В.03(Пд) Производственная практика (преддипломная практика)

Учебный план: 2023-2024 09.03.03 ИИТА ЦТвФ ОО №1-1-144.plx

Кафедра: **33** Цифровых и аддитивных технологий

Направление подготовки:
(специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки: Цифровые технологии в финансах
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
8	УП	215,35	0,65	6	Зачет с оценкой
	ПП	215,35	0,65	6	
Итого	УП	215,35	0,65	6	
	ПП	215,35	0,65	6	

Санкт-Петербург
2023

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

Туркина Наталья
Рудольфовна

кандидат технических наук, Доцент

Дроботун Нина
Владимировна

кандидат технических наук, Доцент

Туркина Наталья
Рудольфовна

кандидат искусствоведения, Доцент

Костюк Инна Сергеевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Сошников Антон
Владимирович

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики: Сформировать компетенции обучающегося в области научно-исследовательской деятельности.

1.2 Задачи практики:

Ознакомление с процессом проектирования и эксплуатации информационных средств; методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи;

Закрепление практические навыки выполнения функциональных обязанностей; ведения документации; проектирования информационных средств и их практическую реализацию.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Разработка ИТ-проекта

Основы коммуникационного дизайна

Алгоритмизация и программирование

Теория бухгалтерского учета

Современные системы учета

Аналитика бизнес-процессов

Информационные системы и технологии

Физическая культура и спорт

Бухгалтерский финансовый учет

Экономика информационной отрасли

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Бухгалтерский управленческий учет

Анализ финансовой отчетности

Международные стандарты финансовой отчетности

Автоматизация аудита

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать: Специфику экономической деятельности предприятий/организаций в профессиональной сфере; особенности различных типов рынков и их влияние на деятельность предприятий; принципы расчета основных экономических показателей, характеризующих деятельность компании.

Уметь: Собирать и анализировать информацию об экономической деятельности компаний в профессиональной сфере; проводить анализ ресурсов и их классификацию; применять экономические показатели для обоснования экономических решений.
--

Владеть: Навыками исследования экономических процессов на рынке; навыками экономической оценки ресурсов в профессиональной сфере; навыками исследования процессов в профессиональной сфере с использованием экономических показателей.

УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Знать: принципы, формы, методы профилактики экстремистских и террористических проявлений; основные принципы и содержание антикоррупционного законодательства

Уметь: критически оценивать возникающие ситуации, отражающие проявления экстремизма и терроризма в практической деятельности; применять антикоррупционное законодательство на практике, анализировать причины появления коррупционного поведения в обществе, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме
--

Владеть: навыками профилактической работы, направленной на предупреждение экстремистской деятельности и вовлечения в террористические организации; основами антикоррупционной деятельности, навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции

ПК-8: Способен организовывать оценку соответствия требований существующих систем и их аналогов.
--

Знать: Совокупность характеристик программного обеспечения, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности.
--

Уметь: Строить матрицу соответствия требованиям.

Владеть: Навыками разработки сценария проведения тестирования программного обеспечения.
--

ПК-7: Способен проектировать и разрабатывать дизайн информационных систем.

Знать: Технологии алгоритмической визуализации данных.
Уметь: Работать с программным обеспечением для статистического анализа данных.
Владеть: Навыками описания принципов визуализации данных в виде графиков, диаграмм и таблиц.
ПК-1: Способен разрабатывать процедуры интеграции программных модулей.
Знать: Особенности обследования организации в зависимости от объекта информатизации.
Уметь: Формулировать требования к объекту информатизации.
Владеть: Навыками выявления общих особенностей программного обеспечения.
ПК-9: Способен организовывать согласования требований к системе.
Знать: Психологические основы переговорного процесса.
Уметь: Организовывать переговорный процесс.
Владеть: Навыками ведения переговоров между конфликтующими сторонами.
ПК-3: Способен адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям информационных систем.
Знать: Архитектуру и функциональные возможности современных информационных систем.
Уметь: Выявлять функциональные разрывы на этапе функционального или тестового моделирования с целью разработки плана мероприятий по их устранению.
Владеть: Навыками анализа функциональных разрывов и корректировки на его основе существующей модели бизнес-процессов.
ПК-2: Способен документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации).
Знать: Стандарты автоматизации организации.
Уметь: Организовывать реинжиниринг бизнес-процессов организации.
Владеть: Навыками согласования с заказчиком описания реинжиниринга бизнес-процессов с учетом возможностей информационных технологий
ПК-4: Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования.
Знать: Основные принципы управления программным проектом.
Уметь: Разрабатывать техническое задание.
Владеть: Навыками контроля соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам.
ПК-6: Способен организовывать регистрацию запросов заказчика.
Знать: Основные подходы к организации обратной связи с заказчиком.
Уметь: Поддерживать с заказчиком обратную связь, производить процесс утверждения дизайна.
Владеть: Навыками согласования стиля интерфейса с заказчиком.
ПК-5: Способен согласовывать запросы на изменения с заказчиком.
Знать: Знать – основы управления коммуникациями в проекте.
Уметь: Проводить интервьюирование и переговоры с пользователями заказчика с целью выявления необходимых изменений в функционал программного обеспечения.
Владеть: Навыками интервьюирования пользователей для выявления эффекта от внесения изменений.

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Семестр	СР (часы)	Форма текущего контроля
Раздел 1. Информатизация предметной области	8		Пр
Этап 1. Основные подходы сбора информации в зависимости от объекта информатизации.		3	
Этап 2. Классификация современных методов, технологий и сред для разработки программного обеспечения.		3	

Этап 3. Изучение особенностей информационного, программного и компьютерного обеспечения деятельности предприятия. Антикоррупционное поведение, противодействие экстремистской деятельности и терроризму.	14	
Этап 4. Методы принятия управленческих решений. Критерии выбора альтернатив решений.	3	
Раздел 2. Визуализация данных		
Этап 5. Технологии алгоритмической визуализации данных.	6	Пр
Этап 6. Статистический анализ данных. Принципы визуализации данных.	6	
Раздел 3. Научно-исследовательская работа		
Этап 7. Построение моделей и выявление недостатков, узких мест в существующей системе обработки информации и управления на предприятии (в подразделении), их анализ.	40	Пр
Этап 8. Оценка возможности модернизации существующей системы и перспективы развития.	40	
Этап 9. Разработка предложений по совершенствованию существующей системы.	70	
Этап 10. Методы планирования себестоимости разработки. Экономическое обоснование целесообразности выполнения разработки.	20	
Этап 11. Формирование презентации на основе проектной документации.	10,35	
Итого в семестре	215,35	
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)		
Всего контактная работа и СР по дисциплине	215,35	

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
ПК-1	Формулирует основные принципы обследования организации в зависимости от объекта информатизации. Определяет требования к объекту информатизации. Проводит сравнительный анализ функциональных возможностей программного обеспечения.
ПК-2	Раскрывает сущность стандартов по внедрению информационных технологий в деятельность организации. Формирует план мероприятий по реинжинирингу бизнес-процессов организации. Демонстрирует техническое задание по организации реинжиниринга бизнес-процессов с учетом возможностей информационных технологий.
ПК-3	Классифицирует современные информационные системы по назначению и функциональным возможностям. Строит план проведения выявления функциональных разрывов на этапах моделирования. Анализирует модели бизнес-процессов с целью выявления функциональных разрывов.
ПК-4	Раскрывает основные принципы управления ИТ-проектом. Формирует техническое задание по выполнению ИТ-проекта.

Демонстрирует функциональные возможности программного кода.

ПК-5	<p>Формулирует основы организации деловых коммуникаций.</p> <p>Формирует программу интервью с заинтересованными лицами с целью выявления необходимых изменений в функционал программного обеспечения.</p> <p>Демонстрирует результаты анализа эффекта от внесения изменений в программное обеспечение.</p>
ПК-6	<p>Формулирует основные принципы организации коммуникаций со стороны заказчика.</p> <p>Выстраивает план взаимодействия с заказчиком по утверждению концепции проекта.</p> <p>Формирует презентацию для демонстрации концепции интерфейса программного продукта.</p>
ПК-7	<p>Формулирует подходы к визуализации данных.</p> <p>Классифицирует программное обеспечение для проведения статистического анализа данных.</p> <p>Демонстрирует примеры визуализации данных с использованием программного обеспечения.</p>
ПК-8	<p>Определяет функционал программного обеспечения для удовлетворения потребностей целевой аудитории.</p> <p>Проводит сравнительный анализ функциональных возможностей программного обеспечения с потребностями целевой аудитории.</p> <p>Демонстрирует сценарий проведения тестирования программного обеспечения.</p>
ПК-9	<p>Формулирует основные принципы организации взаимодействия участников переговорного процесса с учетом психологические аспекты коммуникаций.</p> <p>Строит программу переговоров между заинтересованными лицами.</p> <p>Демонстрирует сценарий проведения переговоров между конфликтующими сторонами.</p>
УК-9	<p>Раскрывает основные принципы функционирования современного предприятия.</p> <p>Определяет экономические показатели для определения уровня конкурентоспособности предприятия.</p> <p>Демонстрирует экспертное заключение о деятельности предприятия.</p>
УК-10	<p>Объясняет правила и нормы антикоррупционного поведения, принципы, формы, методы профилактики экстремистских и террористических проявлений, раскрывает содержание нормативных правовых актов, регламентирующих различные направления противодействия экстремизму и терроризму.</p> <p>Приводит примеры сознательных действий по предотвращению и преодолению коррупционно-опасных ситуаций, признаков проявления экстремизма и терроризма</p> <p>Воспитывает в себе нетерпимое отношение к коррупции, к проявлениям экстремизма, терроризма.</p>

4.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
	Устное собеседование
5 (отлично)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы полностью соответствуют программе практики и имеют практическую ценность; индивидуальное задание выполнено полностью и на высоком уровне, получен положительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области.
4 (хорошо)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат стандартные выводы и рекомендации практиканта; индивидуальное задание выполнено, получен положительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный ответ, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный.
3 (удовлетворительно)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, собственные выводы и рекомендации практиканта по итогам практики отсутствуют; индивидуальное задание выполнено с существенными ошибками, получен удовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и / или презентации имеют многочисленные несущественные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся дал ответ с существенными ошибками или пробелами в знаниях по некоторым разделам практики. Демонстрирует понимание содержания практики в целом, без углубления в детали.
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; не смог справиться с практической частью индивидуального задания; отчетные материалы частично не соответствуют программе практики; получен неудовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и / или презентации не соответствует требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся

	продемонстрировал неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя, незнание значительной части принципиально важных практических элементов, многочисленные грубые ошибки.
--	---

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 8	
1	Статистический анализ данных. Принципы визуализации данных.
2	Технологии алгоритмической визуализации данных.
3	Методы принятия управленческих решений.
4	Критерии выбора альтернатив решений.
5	Классификация современных методов, технологий и сред для разработки программного обеспечения.
6	Основные подходы сбора информации в зависимости от объекта информатизации.
7	Особенностей информационного, программного и компьютерного обеспечения деятельности предприятия.
8	Построение моделей и выявление недостатков, узких мест в существующей системе обработки информации и управления на предприятии (в подразделении), их анализ.
9	Оценка возможности модернизации существующей системы и перспективы развития.
10	Разработка предложений по совершенствованию существующей системы.

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

Пояснительная записка, оформленная в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» и ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления».

4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Аттестация проводится на выпускающей кафедре на основании анализа содержания отчета по практике, собеседования, отзывов руководителей практики и оценки, выставленной обучающемуся на базе практики.

Если практика проводилась на выпускающей кафедре СПбГУПТД, оценку в отзыве проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры. Если практика проводилась в профильной организации (структурном подразделении СПбГУПТД), оценку в отзыве проставляет руководитель практики от профильной организации (руководитель структурного подразделения СПбГУПТД).

Процедура оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности) обучающегося, характеризующих этап (ы) формирования каждой компетенции (или ее части) осуществляется в процессе аттестации в соответствии с п.4.1.2 программы практики.

Для успешного прохождения аттестации по практике обучающемуся необходимо получить оценку «удовлетворительно».

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				

Малышев, С. Л.	Управление электронным контентом	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа	2019	http://www.iprbookshop.ru/79725.html
Медведев, П. В., Федотов, В. А., Сидоренко, Г. А.	Научные исследования	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет»	2017	http://www.iprbookshop.ru/71293.html
Соболева И. С., Чинцова Я. К.	Прикладной дизайн. Дизайн-проектирование	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017903
Сенаторов А. А., Никольский А.	Контент-маркетинг	Москва: Альпина Паблишер	2017	http://www.iprbookshop.ru/58557.html
Дронов В.А.	PHP, MySQL, HTML5 и CSS 3. Разработка современных динамических Web-сайтов.	Санкт-Петербург: БХВ-Петербург	2016	http://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=353560
5.1.2 Дополнительная учебная литература				
Пименов В. И., Медведева А. А.	Компьютерная графика. Моделирование, анимация и видео в 3ds MAX	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201746
Пименов В. И., Якуничева Е. Н.	Веб-технологии	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017673
Румянцева Д. А.	Прикладной дизайн. Шрифты	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201792
Румянцева Д. А.	Аудиовизуальные технологии. Фототехнологии	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3504
Якуничева Е. Н.	Web-дизайн	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3063
Якуничева Е. Н.	Web-дизайн. Создание анимации на основе HTML5	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201910
Медведева А. А.	Компьютерная графика. Контрольные работы 1 и 2	СПб.: СПбГУПТД	2014	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2110
Румянцева Д. А.	Режиссура и аудиовизуальные средства. Режиссура	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201796
Медведева А. А.	Технологии трехмерного моделирования и анимации. Работа с объектами прикладного дизайна	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2016464
Бараксанов, Д. Н., Ехлаков, Ю. П.	Управление ИТ-сервисами и контентом	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники	2015	http://www.iprbookshop.ru/72199.html
Якуничева Е. Н.	Web-дизайн. Часть 2	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3506
Медведева А. А.	Компьютерная графика. Часть 2. Растровая графика	СПб.: СПбГУПТД	2015	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2376
Медведева А. А.	Компьютерная графика. Часть 1. Векторная графика	СПб.: СПбГУПТД	2015	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2390

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
Портал «Корпоративный менеджмент» – <http://www.cfin.ru/>
Мир IT бизнеса – <http://www.cio-world.ru/>

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Продажа по договору с учебными заведениями об использовании в учебном процессе по заявкам

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

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