

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

Программа практики

Б2.О.01(У)

Учебная практика (ознакомительная практика)

Учебный план:

2026-2027 09.04.03 ИИТА ПИД ЗАО №2-3-122.plx

Кафедра:

33

Цифровых и аддитивных технологий

Направление подготовки:
(специальность)

09.04.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки:
(специализация)

Прикладная информатика в дизайне

Уровень образования:

магистратура

Форма обучения:

заочная

План учебного процесса

Семестр		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
1	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 09.04.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 916

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Дроботун Нина
Владимировна

кандидат технических наук, Доцент

Якуничева Елена
Николаевна

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 и навыки проведения научных исследований.

1.2 Задачи практики:

Приобретение опыта научной работы;
Формирование основных навыков ведения научного исследования;
Формирование умений и навыков организации процесса исследования и анализа его результатов;
Привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-исследовательской деятельности.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Современные технологии разработки программного обеспечения

Основы научно-исследовательской деятельности

Маркетинг аппаратно-программных средств информатизации

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Знать: Основные методы выявления проблемных ситуаций при обследовании предметной области.
Уметь: Определять круг задач для решения проблемной ситуации.
Владеть: Навыками поиска альтернативных вариантов решения проблемной ситуации в интернете и в специальной литературе.
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Знать: Методы разработки и управления ИТ-проектами.
Уметь: Определять цели проекта; определять этапы жизненного цикла.
Владеть: Навыками выявления необходимых ресурсов для реализации проекта в условиях различных ограничений.
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Знать: Методы эффективного управления коллективом.
Уметь: Разрабатывать командную стратегию на основе ролевой игры.
Владеть: Навыками разработки ролевой игры.
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Знать: Правила делового общения с заказчиками ИТ-услуг.
Уметь: Логически верно, ясно и аргументировано строить устную и письменную речь.
Владеть: Навыками подготовки публичных выступлений.
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Знать: Правила межкультурного взаимодействия.
Уметь: Учитывать разнообразие культур в разработки ИТ-проектов в среде Интернет.
Владеть: Навыками работы с зарубежными источниками.
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Знать: Основные принципы определения приоритетов личностного развития и карьерного роста.
Уметь: Применять методики самооценки.
Владеть: Навыками определения и реализации приоритетов в профессиональной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки.
ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;
Знать: Математические и социально-экономические методы для решения профессиональных задач.
Уметь: Применять математические методы и модели для выработки управленческих решений.
Владеть: Навыками формирования решения для нестандартных задач в новой среде.
ОПК-2: Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

Знать: Способы использования программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для реализации алгоритмов.
Уметь: Выбирать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач.
Владеть: Навыками построения оригинальных алгоритмов и написания программных средств для решения задач из профессиональной области.
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
Знать: Методы и средства структурирования профессиональной информации.
Уметь: Формировать аналитический обзор на основе профессиональной информации.
Владеть: Навыками проведения анализа профессиональной информации с целью структурирования, выделения главного, формирования выводов и выработки рекомендаций по совершенствованию профессиональной деятельности.
ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
Знать: Инструменты и методики научного поиска.
Уметь: Применять для анализа предметной области научные принципы и методы.
Владеть: Навыками использования основных методов научных исследований.
ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
Знать: Состояние рынка аппаратно-программных средств.
Уметь: Разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение для решения профессиональных задач.
Владеть: Навыками обоснования целесообразности разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения для решения профессиональных задач.
ОПК-6: Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;
Знать: Теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах.
Уметь: Классифицировать современные методы и средства информатизации по применению для решения прикладных задач.
Владеть: Навыками исследования инструментов, методов и средств для информатизации прикладных задач.
ОПК-7: Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;
Знать: Логические методы и приемы научного исследования.
Уметь: Обосновывать результаты научных исследований.
Владеть: Навыками применения научного метода познания.
ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.
Знать: Современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством.
Уметь: Применять современные методы управления проектами.
Владеть: Навыками эффективного управления проектной деятельностью.

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Семестр	СР (часы)
Раздел 1. Методология научного творчества.	1	
Этап 1. Общая схема хода научного исследования.		10
Этап 2. Методы научного познания.		10
Раздел 2. Требования к научным исследованиям		
Этап 3. Основные подходы к выбору тематики исследования. Этапы научного исследования.		20

Этап 4. Предмет и объект исследования, научная новизна, формулировка цели и выбор методик исследования. Выбор тематики исследования: предметная область, объект и предмет исследования, цель выполнения исследования, задачи решаемые в процессе выполнения исследования.	21,55
Этап 5. Библиографический поиск, сбор, анализ и обобщение литературных источников, выявление аналогов и анализ рынка программного обеспечения. Обоснование актуальности и практической значимости проводимых исследований.	35
Этап 6. Управление проектной деятельностью. Правила коммуникаций между участниками проекта. Межкультурное взаимодействие.	10
Итого в семестре	106,55
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)	1,45
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-1	Формулирует методы исследования предметной области для выявления актуальных проблем. Определяет круг задач для решения проблемной ситуации. Демонстрирует результаты поиска аналогов решения проблемной ситуации в рамках магистерской диссертации в среде интернет и в специальной литературе.
УК-2	Формулирует методы разработки и управления ИТ-проектами. Определяет цели и этапы выполнения проекта. Демонстрирует предложения по выполнению проекта в рамках магистерской диссертации.
УК-3	Формулирует методы эффективного управления проектной командой. Строит структуру проектной команды с определением ролей участников проекта. Раскрывает сущность ролевой игры.
УК-4	Формулирует правила делового общения с заказчиками ИТ-услуг. Раскрывает основы формулирования устной и письменной речи. Демонстрирует пример тезисов публичного выступления.
УК-5	Раскрывает правила межкультурного взаимодействия. Формулирует межкультурные особенности в разработки ИТ-проектов в среде Интернет. Демонстрирует результаты работы с зарубежными источниками.
УК-6	Формулирует основные принципы саморазвития в проектной деятельности. Раскрывает основные подходы к применению методики самооценки. Выстраивает алгоритм карьерного роста на основе самооценки.
ОПК-1	Формулирует математические и социально-экономические методы, используемые в проектной деятельности. Раскрывает основные подходы к применению математических методов и моделей для выработки управленческих решений. Демонстрирует примеры формирования решений для нестандартных задач.
ОПК-2	Раскрывает основные способы использования современного программного обеспечение для реализации проектных решений. Выбирает интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. Строит оригинальные алгоритмы и пишет программные коды для решения задач из профессиональной области.

ОПК-3	Формулирует сущность методов и средств структурирования информации. Раскрывает основные подходы к формированию аналитического обзора на основе профессиональной информации. Демонстрирует результаты проведения анализа в области тематики магистерской диссертации.
ОПК-4	Формулирует сущность инструментов и методик научного поиска. Демонстрирует алгоритм анализа предметной области с применением научных принципов и методов. Представляет результаты научных исследований в рамках тематики магистерской диссертации.
ОПК-5	Формулирует основные принципы анализа состояния рынка аппаратно-программных средств. Предлагает варианты модернизации программного и аппаратного обеспечения для решения профессиональных задач. Обосновывает целесообразности разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения для решения профессиональных задач
ОПК-6	Формулирует основные теоретические проблемы прикладной информатики. Раскрывает принципы классификации современные методы и средства информатизации. Демонстрирует основные подходы к исследованию инструментов, методов и средств для информатизации.
ОПК-7	Формулирует логические методы и приемы научного исследования. Обосновывает результаты научных исследований в рамках тематики магистерской диссертации. Раскрывает использованные в рамках тематики диссертации научные методы познания.
ОПК-8	Формулирует современные ИКТ в процессном управлении. Предлагает варианты использования современных методов управления проектами. Строит архитектуру проекта для эффективного управления.

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
Курс 1	
1	Современные ИКТ в процессном управлении.
2	Логические методы и приемы научного исследования.
3	Научные методы познания.
4	Теоретические проблемы прикладной информатики.
5	Инструменты и методики научного поиска.
6	Методы и средства структурирования профессиональной информации.
7	Способы использования программных средств.
8	Математические и социально-экономические методы для решения профессиональных задач.
9	Принципы определения приоритетов личностного развития и карьерного роста.
10	Правила межкультурного взаимодействия.
11	Правила делового общения с заказчиками ИТ-услуг.
12	Методы эффективного управления коллективом.
13	Методы разработки и управления ИТ-проектами.
14	Основные методы выявления проблемных ситуаций при обследовании предметной области.

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 по критериям оценивания сформированности компетенций с переводом баллов, полученных обучающимся, из одной шкалы в другую согласно п.1.12.1 программы практики.

Для успешного прохождения аттестации по практике обучающемуся необходимо получить оценку «удовлетворительно» при использовании традиционной шкалы оценивания и (или) не менее 40 баллов при использовании шкалы БРС.

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				
Михалкин, Н. В.	Методология и методика научного исследования	Москва: Российский государственный университет правосудия	2017	http://www.iprbookshop.ru/65865.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
Пустынникова, Е. В.	Методология научного исследования	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2018	http://www.iprbookshop.ru/71569.html
5.1.2 Дополнительная учебная литература				
Меерович М., Шрагина Л.	Технология творческого мышления	Москва: Альпина Паблишер	2017	http://www.iprbookshop.ru/58565.html
Скибицкий, Э. Г., Китова, Е. Т.	Методы исследования в процессе научного творчества	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/91400.html
Ярославцева Е. К.	Научно-практический семинар	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201758
Богуславская, О. В., Зорин, К. А., Подлубная, М. Л.	Методология научного исследования	Красноярск: Сибирский федеральный университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/100051.html

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/>
 Клуб аниматоров [Электронный ресурс]. URL: <https://animationclub.ru/>
 Клуб для дизайнеров и архитекторов по 3D [Электронный ресурс]. URL: <https://3ddd.ru/>

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

Adobe Audition CC ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team LicSub Level 4 (100+) Education Device license

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

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