



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2021 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

направленность (профиль) образовательной программы: математика и
информатика

форма обучения - очная

Санкт-Петербург, 2021



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информационных технологий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

направление подготовки/специальность 01.03.02 Прикладная математика и информатика

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Прикладная математика и информатика

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цели практики - обучение студентов основам исследовательского труда, привитие им определённых навыков, обогащение традиционных академических форм организации учебного процесса (лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий) выполнением задач исследовательского типа; развитие форм вовлечения студентов в научную деятельность (выполнение индивидуальных заданий с элементами научного поиска; написание научных докладов, статей, подготовка сообщений; проведение олимпиад и научных конференций; разработка проектов для получения ГРАНТов).

Задачи практики:

- образовательная: овладение теоретическими (научные факты) и практическими (научные методы исследования; методики проведения экспериментов; способы применения научных знаний) знаниями; приобретение знаний и навыков использования информационных технологий, основанных на современных средствах вычислительной техники, обучение способности формализовать прикладную задачу, выбрать для неё подходящие структуры данных и алгоритмы обработки, разрабатывать программу для ЭВМ, проводить её отладку и тестирование,

- организационно-ориентационная: формирование умения ориентироваться в источниках, литературе; развитие умений организовывать и планировать свою деятельность; выбор методов обработки информации;

- аналитико-корректирующая: связана с рефлексией студента, его самоанализом, самосовершенствованием планирования и организации своей деятельности; коррекцией учебно-познавательной деятельности;

- мотивационная: развитие и. усиление интереса к науке в процессе осуществления научно-исследовательской деятельности, познавательных потребностей, убеждения в теоретической и практической значимости разрабатываемого научного знания; развитие желания глубже познакомиться с проблематикой изучаемой области научного знания, разнообразием точек зрения; стимулирование самообразования, саморазвития;

- развивающая: развитие критического, творческого мышления, умения действовать в стандартных и нестандартных ситуациях, умения обосновывать, отстаивать свою точку зрения; понимание развития мотивации (интереса, стремления к познанию), развитие способностей (познавательных, коммуникативных, специальных способностей и др.);

- воспитывающая функция: воспитание профессионального призвания, профессиональной этики, становление нравственного и правового самосознания; способности к адаптации в изменяющейся социальной среде; формирование адекватной самооценки, ответственности, целеустремленности, волевого саморегулирования, смелости в преодолении трудностей.

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			5
Контактная работа			
Иная контактная работа, в том числе:	107,8		107,8
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,2		0,2
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,3		0,3
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	0		0
Самостоятельная работа (СР)			
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			

часы:	108	108
зачетные единицы:	3	3

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Практическая подготовка										
1.1.	Консультация	5							0,2	УК-1.1	
1.2.	Научно-исследовательская работа	5							36	УК-1.1, УК-1.3	
1.3.	Основы развития способов решения нестандартных задач	5							36	ПКС-4.1	
1.4.	Структура научно-исследовательского проекта на примере индивидуальной работы – составления доклада и статьи по предлагаемой исследовательской теме	5							35,5	ПКС-4.3	
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачет с оценкой. Защита отчета	5							0,3	УК-1.1, УК-1.3, ПКС-4.1, ПКС-4.3	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информационных технологий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практикум по программированию

направление подготовки/специальность 01.03.02 Прикладная математика и информатика

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Прикладная математика и информатика

Форма обучения очная

1.	1 раздел. Практическая подготовка									
1.1.	Программирование решений прикладных задач информатики	2			10				52	ОПК-2.2
1.2.	Применение СУБД MS Access для создания бизнес-приложений	2			10				36	ОПК-4.1
1.3.	Построение пользовательского интерфейса	2			9,7				19,7	ОПК-4.2
2.	2 раздел. Контроль									
2.1.	Зачет с оценкой. Защита отчета	2							0,3	ОПК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информационных технологий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектная практика

направление подготовки/специальность 01.03.02 Прикладная математика и информатика

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Прикладная математика и информатика

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель практики:

- обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области математики и информационных технологий на основе сочетания универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;

повышение профессиональной подготовки обучающегося; развитие навыков самостоятельной работы; умение анализировать данные и на основе этого анализа формулировать выводы;

- подготовка выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- определение направления, области, в которой выполняется выпускная квалификационная работа;

- изучение новых научных результатов, научной литературы или научно-исследовательских проектов в выбранной области;

- исследование и разработка математических моделей, алгоритмов, методов, программного обеспечения, инструментальных средств по тематике выпускной квалификационной работы;

- составление научных обзоров, рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований;

- определение значимости предполагаемых результатов и возможный эффект от их использования.

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			8
Контактная работа			
Иная контактная работа, в том числе:	107,8		107,8
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,2		0,2
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,3		0,3
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	0		0
Самостоятельная работа (СР)			
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Практическая подготовка										
1.1.	Консультация по прохождению практики	8							0,2		
1.2.	Подготовительный этап	8							2	УК-1.3	
1.3.	Экспериментальный этап	8							85	ПКС-1.1, ПКС-3.1, ПКС-4.3	
1.4.	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике	8							20,5	ПКС-4.3, УК-1.3	
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачет с оценкой. Защита отчета	8							0,3	УК-1.3, ПКС-1.1, ПКС-3.1, ПКС-4.3	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информационных технологий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическая (проектно-технологическая) практика

направление подготовки/специальность 01.03.02 Прикладная математика и информатика

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Прикладная математика и информатика

Форма обучения очная



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информационных технологий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическая (проектно-технологическая) практика

направление подготовки/специальность 01.03.02 Прикладная математика и информатика

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Прикладная математика и информатика

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель практики

- обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области математики и компьютерных технологий на основе сочетания общекультурных и профессиональных компетенций; повышение профессионально-практической подготовки обучающегося; развитие навыков самостоятельной работы;
- углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения математическим методам и компьютерным технологиям;
- приобретение практических навыков работы на различных предприятиях, учреждениях и организациях;
- формирование навыков применения математических методов и компьютерных технологий для решения задач баз практики;
- формирование профессионально-значимых качеств личности будущего специалиста по прикладной математике и информатике.

Задачи практики:

- ознакомление с деятельностью отдела предприятия;
- ознакомление с оборудованием предприятия/образовательной организации и его технико-экономическими показателями;
- ознакомление с порядком ведения технической/учебно-методической документации;
- изучение деятельности базы практики по использованию математических методов и информационных технологий;
- изучение применяемые на базе практики технологии работы с данными (в том числе в управленческой, финансовой, педагогической деятельности);
- ознакомление с современными информационными технологиями и программным обеспечением базы практики;
- формирование опыта творческой деятельности, исследовательского подхода к решению профессиональных задач, устойчивого интереса к профессии, правильности ее выбора;
- приобретение навыков практической работы по профессии.

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			6
Контактная работа			
Иная контактная работа, в том числе:	143,8		143,8
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,2		0,2
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,3		0,3
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	0		0
Самостоятельная работа (СР)			
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	144		144
зачетные единицы:	4		4

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Консультация										
1.1.	Консультация по прохождению практики	6							0,2	УК-1.2, ПКС-2.1, ПКС-3.2	
2.	2 раздел. Практическая подготовка										
2.1.	Подготовительный этап	6							5	УК-1.2	
2.2.	Ознакомительный этап	6							20	УК-1.2	
2.3.	Экспериментальный этап	6							103	ПКС-2.1, ПКС-3.2	
2.4.	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике	6							15,5	ПКС-2.1, ПКС-3.2	
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет с оценкой. Защита отчета	6							0,3	УК-1.2, ПКС-2.1, ПКС-3.2	