



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

направление подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника
направленность (профиль) образовательной программы: Энергообеспечение
предприятий

форма обучения - очная

Санкт-Петербург, 2023



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики: Научно-исследовательская работа

направление подготовки/специальность 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Энергообеспечение
предприятий

Форма обучения очная

1. Цели и задачи освоения практики

Вид практики - Производственная

Способ проведения практики: стационарная

Целью освоения практики является приобретение навыков постановки задач исследований, самостоятельных теоретических исследований, проведения натурных, лабораторных или численных экспериментов, анализа полученных результатов, подготовки статей и докладов на научные конференции.

Задачи практики:

1. Расширение и углубление полученных в учебном процессе знаний
2. Проведение аналитических обзоров по выбранной теме исследований
3. Планирование экспериментов
4. Проведение экспериментов
5. Анализ результатов проведенных экспериментов
6. Подготовка материалов для публикации статей и выступлений на научных конференциях
7. Подготовка выпускной квалификационной работы

2. Указание объёма практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр		
			1	2	3
Контактная работа:	1,5		0,5	0,5	0,5
консультации	0,6		0,2	0,2	0,2
защита отчёта	0,9		0,3	0,3	0,3
Иная форма работы (ИФР)	682,5		251,5	215,5	215,5
Общая трудоемкость практики					
часы:	684		252	216	216
зачетные единицы:	19		7	6	6

3. Содержание практики

№	Наименование раздела (этапа) практики	Семестр	Трудоемкость, час.				Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции	Форма текущего контроля
			Контактная работа		ИФР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Научно-исследовательская работа (1 семестр)								
1.1.	Научно-исследовательская работа. Подготовка аналитических материалов по выбранной теме исследований	1	0,2		251,5	251,7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Проверка отчета	
2.	2 раздел. Контроль (1 семестр)								

2.1.	Зачет	1	0,3				0,3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Проверка отчета
3.	3 раздел. Научно-исследовательская работа (2 семестр)								
3.1.	Подготовка эксперимента и экспериментальные исследования	2	0,2		215,5		215,7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Проверка отчета
4.	4 раздел. Контроль (2 семестр)								
4.1.	Контроль (зачет)	2	0,3				0,3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Проверка отчета
5.	5 раздел. Научно-исследовательская работа (3 семестр)								
5.1.	Обработка экспериментальных и теоретических исследований	3	0,2		215,5		215,7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Проверка отчета
6.	6 раздел. Контроль (3 семестр)								
6.1.	Контроль (зачет)	3	0,3				0,3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Проверка отчета



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики: Ознакомительная практика

направление подготовки/специальность 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Энергообеспечение
предприятий

Форма обучения очная

1. Цели и задачи освоения практики

Вид практики - Учебная

Способ проведения практики: стационарная

Цели освоения практики:

- ознакомление студентов со структурой проведения методов научно-инженерного анализа работы устройств и элементов систем объектов малой энергетики.

- ознакомление с основами и методами создания и обработки эксперимента полученных как прямыми физическими измерениями, так и методами математического анализа с применением современных программно-вычислительных комплексов (ANSYS, Star-CCM+ и пр.)

Задачи практики:

– изучение структуры научно-исследовательских работ и отчётов;
– изучение основных методических подходов к составлению и обработки научной документации;

– изучение особенностей будущей профессии инженерно-научных работников;

– подготовка студентов к изучению специальных дисциплин, базирующихся на инженерно-научных подходах, и написанию научно-исследовательских выпускных квалификационных работ магистрантов (магистерских диссертаций).

2. Указание объёма практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			2
Контактная работа:	60		60
практические занятия	59,7	59,7	59,7
защита отчёта	0,3		0,3
Иная форма работы (ИФР)	156		156
Общая трудоемкость практики			
часы:	216		216
зачетные единицы:	6		6

3. Содержание практики

№	Наименование раздела (этапа) практики	Семестр	Трудоемкость, час.				Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции	Форма текущего контроля
			Контактная работа		ИФР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Организационное собрание								
1.1.	Организационное собрание по проведению ознакомительной практики. Выдача индивидуального задания	2			2	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Собеседование	
2.	2 раздел. Практическая подготовка								

2.1.	Изучение информации и сбор	2	59,7	59,7	154		213,7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Собеседование
3.	3 раздел. Контроль								
3.1.	Зачёт с оценкой. Защита отчёта.	2	0,3				0,3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Собеседование



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики: Проектная практика

направление подготовки/специальность 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Энергообеспечение
предприятий

Форма обучения очная

1. Цели и задачи освоения практики

Вид практики - Производственная

Способ проведения практики: стационарная

Цели освоения практики:

- закрепление специальных теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- закрепление специальных теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- ознакомление с современным производством и освоение навыков практической работы;
- приобретение навыков в проектных, строительных и эксплуатационных организациях с перспективой дальнейшего трудоустройства;
- ознакомление с проектами инженерных систем различных объектов; обобщение результатов анализа проектных решений с целью выбора рационального варианта;
- проведение инженерных изыскания для строительства;
- проведение научных исследований.

2. Указание объёма практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			4
Контактная работа:	0,5		0,5
консультации	0,2		0,2
защита отчёта	0,3		0,3
Иная форма работы (ИФР)	719,5	719,5	719,5
Общая трудоемкость практики			
часы:	720		720
зачетные единицы:	20		20

3. Содержание практики

№	Наименование раздела (этапа) практики	Семестр	Трудоемкость, час.				Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции	Форма текущего контроля
			Контактная работа		ИФР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Организационное собрание								
1.1.	Проведение организационного собрания по практике	4	0,2			0,2	ПК-2.2, ПК-2.5, УК-2.1	Проверка выполнения разделов индивидуального задания	
2.	2 раздел. Практическая подготовка								

2.1.	подбор материалов и данных, связанных с ВКР	4			240	240	240	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, УК-2.1	Проверка выполнения разделов индивидуального задания
2.2.	обработка материалов и данных, связанных с ВКР	4			330	330	330	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, УК-2.1	Проверка выполнения разделов индивидуального задания
2.3.	оформление отчета по практике	4			149,5	149,5	149,5	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, УК-2.1	Проверка выполнения разделов индивидуального задания
3.	3 раздел. Контроль								
3.1.	Зачет с оценкой. Защита отчета	4	0,3				0,3	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, УК-2.1	Проверка выполнения разделов индивидуального задания