



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

Михайлов Сергей
Владимирович

Подписано цифровой подписью:
Михайлов Сергей Владимирович

С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль) образовательной программы: Электрохозяйство зданий и сооружений

форма обучения – очная

Санкт-Петербург, 2021



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Автоматизация управления инженерными системами строительства

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.1.	Предмет, задачи и содержание дисциплины. Этапы развития автоматизации инженерных систем	2	6				2		12	20	УК-1.1, ПКР-3.1, ПКР-3.3
1.2.	Теоретические и прикладные вопросы дисциплины	2	6				4		12	22	УК-1.1, ПКР-3.1, ПКР-3.3
1.3.	Инновационные и информационные технологии в сфере автоматизации инженерных систем	2	6				2		12	20	УК-1.1, ПКР-3.1, ПКР-3.3
2.	2 раздел. Средства автоматизации управления инженерными системами										
2.1.	Системы автоматизации и диспетчеризации управления инженерными системами предприятий	2	6				2		14	22	ПКР-3.1, ПКР-3.3, ПКС-1.1
2.2.	Способы обеспечения автоматизации инженерных систем, аппаратно-программное обеспечение	2	6				4		14	24	ПКР-3.1, ПКР-3.3, ПКС-1.1
2.3.	Моделирование и разработка автоматизированных систем управления на основе программируемых контроллеров	2	6				4		24, 65	34,65	ПКР-3.1, ПКР-3.3, ПКС-1.1
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Курсовая работа	2								1,25	УК-1.1, ПКР-3.1, ПКР-3.3, ПКС-1.1
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет с оценкой	2								0,1	УК-1.1, ПКР-3.1, ПКР-3.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Адаптивные и оптимальные системы

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.	1 раздел. Теория адаптивных систем управления (СУ)									
1.1.	Общие положения. Обобщенная структурная схема. Классификация. Самонастраивающиеся и поисковые системы. Принципы построения непрерывных беспоисковых самонастраивающихся систем	3	2	2				10	14	ПКР-1.1, ПКР-1.2
1.2.	Методы синтеза непрерывных адаптивных систем управления	3	2	2				10	14	ПКР-1.1, ПКР-1.2
1.3.	Применение второго метода А.М. Ляпунова для синтеза адаптивных алгоритмов	3	2	2				12	16	ПКР-1.1, ПКР-1.2
2.	2 раздел. Теория дискретных адаптивных СУ									
2.1.	Математические модели дискретных систем в виде передаточных функций и дискретных разностных уравнений	3	2	2				10	14	ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКС-1.1
2.2.	Пример построения адаптивного алгоритма управления для дискретного технологического процесса	3	2	2				10	14	ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКС-1.1
3.	3 раздел. Теория оптимальных СУ									
3.1.	Постановка задачи, классификация. Примеры постановки задач оптимального управления. Метод множителей Лагранжа. Принцип максимума Л.С. Понтрягина	3	2	2				10	14	ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКС-1.1
3.2.	Линейно-квадратичные задачи оптимального управления	3	2	2				12,75	16,75	ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКС-1.1
3.3.	Метод динамического программирования Р. Беллмана и его применение к оптимизации траектории манипуляционного робота	3	2	2				9	13	ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКС-1.1
4.	4 раздел. Иная контактная работа									
4.1.	Курсовая работа	3							1,25	ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКС-1.1
5.	5 раздел. Контроль									
5.1.	Экзамен	3							27	ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКС-1.1



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Иностранного языка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Деловой иностранный язык

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются формирование межкультурной коммуникативной иноязычной компетенции магистрантов на уровне, достаточном для решения коммуникативных задач социально-бытовой и профессионально-деловой направленности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование и совершенствование иноязычной компетенции в различных видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме, переводе);
- развитие навыков чтения литературы по направлению подготовки с целью извлечения информации;
- знакомство с переводом литературы по направлению подготовки.

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	
			1	2
Контактная работа	34		16	18
Практические занятия (Пр)	34	0	16	18
Иная контактная работа, в том числе:	0,2		0,1	0,1
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)				
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,2		0,1	0,1
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача				
Часы на контроль	0		0	0
Самостоятельная работа (СР)	145,8		55,9	89,9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				
часы:	180		72	108
зачетные единицы:	5		2	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. Правила и нормы устного и письменного делового общения										
1.1.	Лексические и грамматические особенности делового общения	1			4				6	10	УК-4.1
1.2.	Устройство на работу	1			6				21,9	27,9	УК-4.1



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информационных технологий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационное моделирование в профессиональной сфере (BIM)

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

- ввести механизмы и приёмы технологии информационного моделирования (BIM) в учебный процесс;
- продемонстрировать важность взаимодействия между смежными дисциплинами на всех этапах работы над проектом;
- объяснить особенности (трудности) и важность внедрения современных инженерных инструментов в проектный процесс;
- научить основам автоматизации процессов проектирования при использовании современных инженерных инструментов;
- выработать у студентов навыки владения современными САПР-инструментами разных классов (архитектурные, инженерные, конструкторские, расчётные и пр.);
- сформировать комплексную картину используемых практик, технологий в ПГС;
- объяснить принципы и выработать навыки совместной работы над проектами в ПГС;
- обучить основам программирования и продемонстрировать ценность этих знаний на современном рынке ПГС.
- ознакомление студентов с пакетом визуального программирования Dynamo для Autodesk Revit;
- применение компьютерной графики при выполнении инженерных и творческих работ;
- выполнить проект общественного здания с использованием технологии информационного моделирования (BIM);
- выполнить макет проектируемого здания с привлечением 3D печати и лазерной резки;
- решить в рамках проекта расчётные задачи для разных дисциплин;
- проработать способы создания и использования в проекте сложных пространственных форм;
- автоматизировать рутинные процессы в ходе работы над проектом;
- организовать и поддерживать в ходе работы над проектом среду общих данных;
- обеспечить координацию и междисциплинарное взаимодействие в ходе работы над проектом;
- провести контроль и обеспечить качество информационных моделей проекта.
- овладение пакетом визуального программирования Dynamo на пользовательском уровне;
- содействие формированию мировоззрения и развитию системного мышления студентов.

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
			1
Контактная работа	16		16
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,1		0,1
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,1		0,1
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные управляющие комплексы инженерными системами зданий

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

2.1.	Построение графического человеко-машинного интерфейса (HMI)	3	2		2			6	10	УК-4.3
3.	3 раздел. Организация связи с устройствами ввода/вывода									
3.1.	Организация связи с устройствами ввода/вывода	3	2		2			8	12	УК-4.3
4.	4 раздел. Алармы и события в ИУКИС									
4.1.	Алармы и события в ИУКИС	3	2		2			8	12	УК-4.3, ПКР-3.3
5.	5 раздел. Тренды в ИУКИС									
5.1.	Тренды в ИУКИС	3	2		2			10	14	УК-4.3, ПКР-3.3
6.	6 раздел. Встроенные языки программирования									
6.1.	Встроенные языки программирования	3	2		2			14	18	УК-4.3, ПКР-3.3, ПКС-2.2
7.	7 раздел. Базы данных в ИУКИС									
7.1.	Базы данных в ИУКИС	3	4		4			13, 75	21,75	УК-4.3, ПКР-3.3, ПКС-2.2
8.	8 раздел. Иная контактная работа									
8.1.	Консультация по курсовому проекту и защита КП.	3							1,25	УК-4.3, ПКР-3.3, ПКС-2.2
9.	9 раздел. Контроль									
9.1.	Зачет с оценкой	3							9	УК-4.3, ПКР-3.3, ПКС-2.2



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Менеджмента в строительстве

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Командообразование, самоуправление и социальная адаптация в профессиональной деятельности

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются формирование знаний о роли и месте команды в управленческой деятельности, получение представлений о построении профессиональной карьеры и самоорганизации и формирование знаний о социальной адаптации в профессиональной деятельности.

изучение понятия команды;

формирование системного представления о командной работе;

получение представления о видах путей построения профессиональной карьеры;

определение роли самоорганизации в построении профессиональной карьеры;

изучение методов самоорганизации;

изучение понятия социальной адаптации применительно к профессиональной деятельности.

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
			2
Контактная работа	18		18
Лекционные занятия (Лек)	18	0	18
Иная контактная работа, в том числе:	0,1		0,1
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,1		0,1
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	0		0
Самостоятельная работа (СР)	53,9		53,9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	72		72
зачетные единицы:	2		2

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. Командообразование										
1.1.	Теоретические основы формирования профессиональной команды	2	3					4,9	7,9	УК-3.1, УК-3.2	
1.2.	Управление командой	2	3					7	10	УК-3.1, УК-3.2	

1.3.	Психология команды	2	2						7	9	УК-3.1, УК-3.2
1.4.	Конфликтология	2	2						7	9	УК-3.1, УК-3.2
2.	2 раздел. Самоуправление										
2.1.	Управление карьерой	2	2						7	9	УК-6.1, УК-6.2
2.2.	Самоорганизация	2	2						7	9	УК-6.1, УК-6.2
3.	3 раздел. Адаптация										
3.1.	Теоретические основы адаптации	2	2						7	9	УК-3.2
3.2.	Программы и участники адаптации	2	2						7	9	УК-3.2
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	2								0,1	
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачет	2									УК-3.1, УК-3.2, УК-6.1, УК-6.2



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Моделирование элементов и систем электроснабжения объектов стройиндустрии

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины «Моделирование элементов и систем электроснабжения объектов стройиндустрии» является освоение методологии и технологии моделирования (в первую очередь компьютерного) при исследовании, проектировании и эксплуатации электротехнических и энергетических систем и устройств.

Задачами освоения дисциплины являются обеспечение студентов необходимым объемом теоретических и практических навыков; формирование у студентов знаний электротехнических законов, методов анализа и реализации электрических, магнитных, электронных и электромеханических цепей, умений аналитическими и экспериментальными способами определять параметры и характеристики типовых электротехнических, электромеханических и электронных элементов и устройств; обучение студентов компьютерному расчету и моделированию с использованием актуального программного обеспечения.

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
			2
Контактная работа	54		54
Лекционные занятия (Лек)	18	0	18
Практические занятия (Пр)	36	0	36
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	1,25		1,25
Часы на контроль	34,75		34,75
Самостоятельная работа (СР)	88,75		88,75
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	180		180
зачетные единицы:	5		5

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. Понятие моделирования										
1.1.	Понятие моделирования	2	2					6	8	УК-1.2, ПКР-1.3, ПКР-2.3	

11.1	Контроль	2								36	УК-1.2, ПКР-1.3, ПКР-2.3, ПК(Ц)- 1.3
------	----------	---	--	--	--	--	--	--	--	----	--



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация производственной деятельности

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Русского языка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы научно-профессиональной коммуникации

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются формирование и развитие у магистрантов языковой и речевой компетенций, необходимых для свободного пользования русским языком при решении актуальных задач профессионального характера, в том числе в сфере научно-делового общения.

- совершенствование владения русским языком в устной и письменной формах речи;
- развитие умений самостоятельно ориентироваться в коммуникативно-информационном пространстве, находить и перерабатывать необходимую информацию для делового общения в профессиональной и научно-деловой сферах на русском языке;
- интерпретирование необходимой информации в деловых, в том числе научных целях в соответствии с решаемыми задачами и нормами русской речи.

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
			3
Контактная работа	16		16
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:			
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	52		52
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	72		72
зачетные единицы:	2		2

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. Раздел 1										
1.1.	Научный стиль как языковое воплощение существования человека в профессиональной сфере.	3	2					7	9	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3	

1.2.	Специфика научного знания и его воплощение в научном произведении.	3	2						7	9	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
1.3.	Автор научного текста как субъект познания.	3	2						7	9	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
1.4.	Специфика и принципы редактирования научного текста.	3	2						7	9	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
1.5.	Устная форма научной речи. Понятие научной дискуссии. Правила ее ведения	3	2						7	9	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
1.6.	Аспекты презентации законченной части диссертационного исследования (Введение).	3	2						10	12	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
1.7.	Стратегии и тактики участников профессионально-делового диалогического общения.	3	4						7	11	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачет	3								4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы патентования в профессиональной сфере

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

получение студентами знаний о способах выявления объектов интеллектуальной собственности в соответствии с принятой стратегией развития инновационной экономики, выборе оптимальной формы их правовой охраны и эффективного использования, переводе объектов интеллектуальной собственности в нематериальные активы.

- изучение принципов охраны объектов авторского права, промышленной собственности, ноу-хау, вопросов договорного регулирования передачи прав на объекты интеллектуальной собственности;

- получение системного представления об интеллектуальной собственности как объекте нематериальных активов и построения эффективной системы управления интеллектуальной собственностью предприятия;

– осознание важности патентной системы и необходимости охраны объектов интеллектуальной собственности как одной из ключевых основ развития экономики

- изучение основ защиты интеллектуальной собственности и авторского права;

- формирование умений и навыков проведения патентно-информационного поиска в традиционных и электронных ресурсах локального и удаленного доступа;

- формирование умений и навыков в оформлении заявки на изобретение, полезную модель, базу данных.

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
			3
Контактная работа	16		16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:			
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	52		52
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	72		72
зачетные единицы:	2		2

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. Интеллектуальная собственность										
1.1.	Теоретико-методологические основы управления интеллектуальной собственностью	3						6	6	ПКР-1.3, ПКР-3.3, ПКС-1.2	
1.2.	Сущность, понятие и классификация объектов интеллектуальной собственности	3			2			6	8	ПКР-1.3, ПКР-3.3, ПКС-1.2	
1.3.	Оценка и использование объектов интеллектуальной собственности: теоретические и практические подходы	3			2			6	8	ПКР-1.3, ПКР-3.3, ПКС-1.2	
2.	2 раздел. Правовая охрана интеллектуальной собственности										
2.1.	Правовая охрана изобретений, полезных моделей, промышленных образцов	3			4			10	14	ПКР-1.3, ПКР-3.3, ПКС-1.2	
2.2.	Правовая охрана товарных знаков, знаков обслуживания и наименований мест происхождения товаров.	3			2			10	12	ПКР-1.3, ПКР-3.3, ПКС-1.2	
2.3.	Система защиты авторских прав на объекты интеллектуальной собственности	3			4			10	14	ПКР-1.3, ПКР-3.3, ПКС-1.2	
2.4.	Система управления промышленной интеллектуальной собственностью на предприятиях	3			2			4	6	ПКР-1.3, ПКР-3.3, ПКС-1.2	
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет	3							4	ПКР-1.3, ПКР-3.3, ПКС-1.2	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование систем освещения

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются ознакомление студентов с назначением и техническими характеристиками систем освещения, выбором источников света и осветительных приборов для конкретных условий эксплуатации, освоение нормативных требований и правил проектирования осветительных систем.

Задачами освоения дисциплины являются обеспечение студентов необходимым объемом теоретических и практических навыков, которые позволяют:

- грамотно подходить к выбору систем освещения общественных, жилых и производственных зданий;
- проектировать системы освещения;
- правильно организовать эксплуатацию осветительных устройств.

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
			1
Контактная работа	34		34
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	18	0	18
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	1,25		1,25
Часы на контроль	34,75		34,75
Самостоятельная работа (СР)	72,75		72,75
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. Светотехнические параметры										
1.1.	Основные понятия светотехники	1	2		2			6,7 5	10,75	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3	

2.	2 раздел. Источники света										
2.1.	Искусственные источники света. Основные параметры	1	2		2				7	11	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3
2.2.	Тепловые источники света	1	2		2				7	11	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3
2.3.	Разрядные источники света	1	2		2				7	11	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3
2.4.	Полупроводниковые источники света	1	2		2				7	11	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3
3.	3 раздел. Нормирование освещения										
3.1.	Нормирование освещения	1	1		2				9	12	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3
3.2.	Виды освещения	1	2		2				9	13	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3
4.	4 раздел. Расчет и проектирование освещения										
4.1.	Выбор и размещение светильников	1	1		2				10	13	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3
4.2.	Светотехнические расчеты осветительных установок	1	2		2				10	14	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3
5.	5 раздел. Иная контактная работа										
5.1.	Иная контактная работа	1								1,25	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Экзамен	1								36	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Силовые электронные преобразователи зданий и сооружений

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.1.	Предмет, задачи и содержание дисциплины. Классификация преобразовательных устройств.	2	2					4	6	ПКР-3.1
1.2.	Обзор полупроводниковых приборов преобразовательных устройств	2	2					6	8	ПКР-3.1
2.	2 раздел. Преобразовательные устройства силовой электроники									
2.1.	Неуправляемые и управляемые выпрямители.	2	2		2			10	14	ПКР-2.1, ПКР-3.1, ПКС-1.1
2.2.	Инверторы, ведомые сетью. Полупроводниковые преобразователи для электропривода постоянного и переменного тока.	2	2		4			10	16	ПКР-2.1, ПКР-3.1, ПКС-1.1
2.3.	Системы управления силовыми преобразователями	2	2		2			10	14	ПКР-2.1, ПКР-3.1, ПКС-1.1
2.4.	Преобразователи переменного напряжения	2	2		2			10	14	ПКР-2.1, ПКР-3.1, ПКС-1.1
2.5.	Импульсные преобразователи постоянного напряжения (ИППН).	2	2		2			10	14	ПКР-2.1, ПКР-3.1, ПКС-1.1
2.6.	Автономные инверторы. Полупроводниковые преобразователи частоты (ППЧ).	2	4		6			10,9	20,9	ПКР-2.1, ПКР-3.1, ПКС-1.1
3.	3 раздел. Иная контактная работа									
3.1.	Контрольная работа	2							1,1	ПКР-2.1, ПКР-3.1, ПКС-1.1
4.	4 раздел. Контроль									
4.1.	Зачет	2								ПКР-2.1, ПКР-3.1, ПКС-1.1



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Современное электрооборудование объектов строительства

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.1.	Городские электрические сети	3	2		2			8	12	ПКР-3.3
1.2.	Трансформаторные подстанции	3	2		2			8	12	ПКР-3.3
1.3.	Типовые комплексные схемы распределения электроэнергии в зданиях и сооружениях	3	2		2			8	12	ПКР-3.3
2.	2 раздел. Методы расчета электрических сетей и электрооборудования									
2.1.	Основные правила расчета электрических сетей	3	2		2			8	12	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3, ПК(Ц)-1.2
2.2.	Методы расчета электрических сетей	3	2		2			8	12	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3, ПК(Ц)-1.2
2.3.	Технико-экономические расчеты	3	2		2			7,7 5	11,75	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3
3.	3 раздел. Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования и сетей объектов строительства									
3.1.	Автоматизация освещения, систем водоснабжения и отопления	3	2		2			8	12	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3, ПК(Ц)-1.2
3.2.	Диспетчеризация инженерного оборудования	3	2		2			10	14	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3, ПК(Ц)-1.2
4.	4 раздел. Иная контактная работа									
4.1.	Курсовая работа	3							1,25	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3, ПК(Ц)-1.2
5.	5 раздел. Контроль									
5.1.	Зачет с оценкой	3							9	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3, ПК(Ц)-1.2



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Современные методы расчета и синтеза электротехнических систем

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.	1 раздел. Расчёт и синтез электротехнических систем										
1.1.	Введение. Задачи и программа дисциплины. Элементы теории автоматического управления.	3	2		4				6	12	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3
1.2.	Методы описания динамических систем	3	2						10	12	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3
1.3.	Устойчивость динамических систем	3	2		4				10	16	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3
1.4.	Векторно-матричные модели систем управления в дискретном времени	3	2		4				8,7 5	14,75	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3
1.5.	Критерии качества систем управления	3	2						8	10	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3
1.6.	Методы оценки качества систем управления	3	2		4				8	14	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3
1.7.	Современные теории идентификации систем	3	2						8	10	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3
1.8.	Современные системы моделирования электротехнических цепей	3	2						7	9	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3
2.	2 раздел. Иная контактная работа										
2.1.	Курсовая работа	3								1,25	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет с оценкой	3								9	ПКР-1.1, ПКР-3.2, ПКР-3.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Современные проблемы электротехники и электроэнергетики

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Современные проблемы электротехники и электроэнергетики» является формирование у магистров знаний, связанных:

- с развитием современной электроэнергетики и электротехники;
- с повышением эффективности использования источников энергии;
- с вопросами перспективных технологий передачи и преобразования электроэнергии с учетом экономических аспектов и их влиянием на окружающую среду;
- с направлением развития математических моделей и методов исследования энергетических систем.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление магистров с опытом развития мирового энергетического комплекса и его проявление в электроэнергетике России;
- изучение способов экономичного использования электроэнергии на фоне роста ее потребности;
- рассмотрение возможностей повышения эффективности использования топлива в традиционных электрических станциях;
- изучение технологий получения электрической энергии от возобновляемых и альтернативных источников;
- рассмотрение методов повышения экологичности в энергетической отрасли;
- знакомство с методами исследования электроэнергетических систем и систем электроснабжения.

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
			2
Контактная работа	36		36
Лекционные занятия (Лек)	18	0	18
Практические занятия (Пр)	18	0	18
Иная контактная работа, в том числе:	0,6		0,6
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,5		0,5
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,6		0,6
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	0		0
Самостоятельная работа (СР)	70,9		70,9
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)

4.1.	Иная контактная работа	2								1,1	ПКР-2.1, ПКР-3.1, ПКС-1.1
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Проведение зачета	2									ПКР-2.1, ПКР-3.1, ПКС-1.1



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Истории и философии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Социальные коммуникации. Психология

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Ознакомление с теоретическими основами социальных коммуникаций как базы эффективной индивидуальной и коллективной деятельности и толерантного поведения в поликультурных, многонациональных и многоконфессиональных группах и командах.

– ознакомление с основами кросс-культурной, этнической психологии и психологии личности для создания базы для успешного преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров, возникающих в процессе межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач;

- формирование у обучающихся знаний по кросс-культурной, этнической и психологии индивидуальности и готовности к работе в командах на основе знания условий формирования и принципов командной работы;

– формирование навыков работы в команде; формирования команды и распределения ролей, навыков диалогического общения с представителями различных культур, в том числе в конфликтных ситуациях;

– формирование представлений о моделях, формах и структурных компонентах коммуникации; особенностях коммуникации в условиях поликультурной среды; стилях делового общения;

- формирование умений и отработка навыков эффективного обмена информацией в процессе взаимодействия, выбора и использования психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия;

- формирования навыков использования информационно-коммуникативных технологий для поиска информации, представления результатов академической и профессиональной деятельности (в том числе с опорой на электронные презентации);

– формирование представлений о потенциалах и ресурсах личности, самооценке и уровне притязаний, психологии индивидуальных различий;

- формирование умений определять уровень самооценки и притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности, оценивать индивидуальный личностный потенциал и эффективно использовать личностные и временные ресурсы.

- формирование умений управлять собственным ресурсным состоянием, выбирать средства коррекции ресурсного состояния;

– выработать практические умения целеполагания для выстраивания траектории собственного профессионального роста.

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
			1
Контактная работа	34		34
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	18	0	18
Иная контактная работа, в том числе:	0,1		0,1
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,1		0,1
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	0		0
Самостоятельная работа (СР)	73,9		73,9

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. Раздел 1. Социальные коммуникации. Основы этнической и кросс-культурной психологии. Введение в командообразование										
1.1.	1. Коммуникация: определение понятия, виды коммуникации и ее барьеры. Социальные коммуникации. Современные отечественные теории, описывающие феномен коммуникации. Модели коммуникативного процесса. Обратная связь и ее значение для эффективности коммуникации. Барьеры в общении. Типы барьеров. Значение коммуникаций в разных управленческих школах (2ч. лекция, 2ч. практика).	1	2		2			8	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1	

1.2.	<p>2. Основные компоненты социальной коммуникации. Соотношение понятий «общение» и «коммуникация». Линейная модель коммуникативного процесса Г. Лассуэла. Параметры коммуникативной личности. Макро-уровень в социальных коммуникациях: межкультурное взаимодействие. Основы этнической и кросс-культурной психологии. Типы культур: простые и сложные, контактные и дистантные, индивидуалистские и коллективистские (2 ч. лекция, 2ч. практика).</p>	1	2	2				8	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1
1.3.	<p>3. Элементы конфликтологии: типы и причины конфликтов. Организационные конфликты. Модели поведения личности в конфликтной ситуации. Принципы и правила поведения в конфликтных ситуациях. Особенности взаимодействия с представителями разных типов культур, барьеры, профилактика и подходы к разрешению конфликтов в поликультурном коллективе. Конфликты и конфликтогены. (2 ч. лекция, 2 ч. практика)</p>	1	2	2				8	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1
1.4.	<p>4. Психология группы: условия, стадии и закономерности групповой динамики. Групповые эффекты, механизмы функционирования группы. Группы и команды: общее и различия. Принципы формирования команд. Освоение отдельных методов формирования команды на практике (2 ч. лекция, 2ч. практика).</p>	1	2	2				8	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1

1.5.	5. Психологическое влияние и противостояние влияния. Виды влияния. Характеристики, методы, средства, стратегии психологического воздействия. Основы теории аргументации. Конформность. Решение проблемных задач: теория и практика (1 ч лекция, 2 ч. практика). Методы психологического влияния и их выбор применительно к ситуации взаимодействия. Коммуникативная, коммуникабельная личность. Параметры коммуникативной личности. (2 ч. лекция, 2 ч. практика)	1	2	2				8	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1
1.6.	6. Формы делового общения (беседа, переписка, разговор, совещание, переговоры, выступление, информирование). Типы коммуникантов. Правила передачи информации. Стили делового общения. Характеристика, анализ, диагностика, применение к ситуации взаимодействия. Диагностика коммуникативной компетентности. Психологические аспекты публичного выступления. Средства общения: эффективные и неэффективные. (2 ч. лекция, 1,9 ч. практика)	1	2	2				8	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1
2.	2 раздел. Раздел 2. Психология: ресурсный подход. Оценка личностного потенциала. Самооценка, уровень притязаний. Самоорганизация и самоконтроль в реализации деятельности									
2.1.	1. Теории личности в психологии. Личностное развитие и его характеристики. Самосознание, самооценка, уровень притязаний. (2 ч. лекция, 2 ч. практика).	1	1	2				8	11	УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1

2.2.	2. Ресурсный подход в психологии. Стили деятельности как ресурсы. Ресурсное состояние: диагностика, средства коррекции. Концепция индивидуального стиля деятельности. Стили деятельности как ресурсы. (2 ч. лекция, 2ч. практика).	1	2		2				8	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1
2.3.	3. Основные положения концепции саморегуляции активности субъекта. Саморегуляция, самоконтроль, рефлексия и их роль в успешности деятельности. Стили саморегуляции и методы их диагностики. Виды самоконтроля. Техники самоорганизации: элементы тайм-менеджмента (2 ч. лекция, 2 ч. практика)	1	1		2				9,9	12,9	УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Иная контактная работа	1								0,1	УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет с оценкой	1									УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Теория и практика инженерного исследования

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

подготовка обучающихся к научно-исследовательской деятельности, формирование навыков планирования исследований, сбора, анализа и обобщения информации, обработки, анализа и представления результатов исследований.

научно-технический и патентный обзор в информационных системах;
анализ научно-технической и патентной информации;
методы проведения инженерных исследований;
планирование исследований;
математическая обработка результатов экспериментов;
методы решения инженерных изобретательских задач;
рационализаторские предложения, изобретения и патенты.

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	
			2	3
Контактная работа	68		36	32
Лекционные занятия (Лек)	34	0	18	16
Практические занятия (Пр)	34	0	18	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,85		0,6	0,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,5		0,5	
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,6		0,6	
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25			0,25
Часы на контроль	26,75		0	26,75
Самостоятельная работа (СР)	119,9		34,9	85
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				
часы:	216		72	144
зачетные единицы:	6		2	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. Общие положения теории и практики инженерных исследований										
1.1.	Общие положения теории	2	2					2	4	УК-1.1	

12. 1.	Экзамен	3								27	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2
-----------	---------	---	--	--	--	--	--	--	--	----	--



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Теория принятия решений

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

- подготовка к проектно-конструкторской деятельности, а именно: к расчету, анализу и проектированию электроэнергетических и электротехнических систем с учетом экологических факторов;
- подготовка к организационно – управленческой деятельности, связанной с управлением персоналом и принятием решений, позволяющих выполнить поставленные задачи на предприятиях, организациях и учреждениях электроэнергетической и электротехнической отраслей;
- подготовка к самостоятельному обучению и освоению новых знаний и умений, непрерывному самосовершенствованию.

получить базовые представления о методах принятия решений и оптимизации,

применяемых при проектировании и эксплуатации систем автоматического управления электроснабжения объектов строительства, о современных программных средствах для решения оптимизационных задач; уметь выполнить математическую постановку задачи принятия решений и оптимизации, выбрать соответствующий метод и найти оптимальное решение, применив выбранный метод; владеть методами и средствами теории принятия решения, используемых в разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами, навыками разработки и применения алгоритмов оптимизации в соответствии с постановкой задачи предметной области.

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
			1
Контактная работа	34		34
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	18	0	18
Иная контактная работа, в том числе:	1,25		1,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	1,25		1,25
Часы на контроль	34,75		34,75
Самостоятельная работа (СР)	74		74
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)

4.1. Экзамен		1								36	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКР-1.3, ПКС-2.2
--------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	----	--



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Теория цифровых систем

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

2.1.	Анализ последовательностей. Линейные дискретные системы.	3			2				8	10	ПКР-1.3, ПКР-3.3, ПКС-1.2
2.2.	Устойчивость. Одноконтурная дискретная система. Стабилизируемость.	3			4				8	12	ПКР-1.3, ПКР-3.3, ПКС-1.2
3.	3 раздел. Анализ цифровых систем										
3.1.	Дискретизация непрерывных процессов. Аналоговые модели дискретных сигналов. Дискретизация простейшей импульсной системы.	3			2				8	10	ПКР-1.3, ПКР-3.3, ПКС-1.2
3.2.	Передаточные функции цифровых систем. Устойчивость цифровых систем. Показатели качества.	3			2				8	10	ПКР-1.3, ПКР-3.3, ПКС-1.2
4.	4 раздел. Синтез цифровых регуляторов										
4.1.	Переоборудование непрерывных регуляторов. Размещение полюсов. Апериодическое управление.	3			2				8	10	ПКР-1.3, ПКР-3.3, ПКС-1.2
4.2.	Синтез регулятора по эталонной модели. Синтез с помощью билинейного преобразования.	3			2				4	6	ПКР-1.3, ПКР-3.3, ПКС-1.2
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачет	3								4	ПКР-1.3, ПКР-3.3, ПКС-1.2



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Умный дом

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

ознакомление и подготовка студентов к решению проектно-конструкторских и производственно-технологических, связанных с внедрением компьютерных технологий в область управления подсистемами зданий

подготовка студентов в области выбора и программирования компьютерных/контроллерных систем управления зданиями

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	
			1	2
Контактная работа	88		34	54
Лекционные занятия (Лек)	34	0	16	18
Практические занятия (Пр)	54	0	18	36
Иная контактная работа, в том числе:	2,35		0,6	1,75
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		0,5	0,5
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	1,1		0,6	0,5
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	1,25			1,25
Часы на контроль	34,75		0	34,75
Самостоятельная работа (СР)	89,9		36,9	53
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				
часы:	216		72	144
зачетные единицы:	6		2	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. Цели и принципы построения интеллектуальных зданий										
1.1.	Цели и принципы построения интеллектуальных зданий	1	4		8				10	22	ПКС-1.2
1.2.	Теоретические и прикладные вопросы дисциплины	1	6		4				10	20	ПКС-1.2

1.3.	Инновационные и информационные технологии в сфере концепции интеллектуального здания	1	6	6				16,9	28,9	ПКР-2.2, ПКС-1.2
2.	2 раздел. Иная контактная работа									
2.1.	Контрольная работа	1							1	ПКР-2.2, ПКС-1.2
3.	3 раздел. Контроль									
3.1.	Зачет	1							0,1	ПКР-2.2, ПКС-1.2
4.	4 раздел. Средства автоматизации управления инженерными системами интеллектуальных зданий									
4.1.	Системы автоматизации и диспетчеризации управления инженерными системами интеллектуальных зданий	2	6	12				16	34	ПКР-2.2, ПКС-1.2
4.2.	Способы обеспечения автоматизации инженерных систем интеллектуальных зданий, аппаратно-программное обеспечение	2	6	12				16	34	ПКР-2.2, ПКС-1.2
4.3.	Моделирование и разработка автоматизированных систем управления зданий на основе программируемых контроллеров	2	6	12				21	39	ПКР-2.2, ПКС-1.2
5.	5 раздел. Иная контактная работа									
5.1.	Контрольная работа	2							1	ПКР-2.2, ПКС-1.2
6.	6 раздел. Контроль									
6.1.	Экзамен	2							36	ПКР-2.2, ПКС-1.2



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Управление проектами электротехнических систем

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.1.	Введение. Понятие проект и задачи управления проектами	3	1					4	5	УК-2.1, ОПК-1.1
1.2.	Взаимосвязь управления проектами, инвестиций и функционального менеджмента	3	2		2			4	8	УК-2.1, ОПК-1.1
1.3.	Формирование инвестиционного замысла и предварительная проработка целей и задач проекта	3	2					4	6	УК-2.1, ОПК-1.1
1.4.	Планирование потребности и использование ресурсов	3	2					4	6	УК-2.1, ОПК-1.1
1.5.	Методы и приемы управления проектами	3	2		2			4	8	УК-2.1, ОПК-1.1
1.6.	Организационные формы управления проектами	3	2					4	6	УК-2.1, ОПК-1.1
2.	2 раздел. Программное обеспечение компьютерного проектирования электротехнических систем и их элементов									
2.1.	Базовые и прикладные средства графических систем.	3	2		2			4	8	УК-2.1, ОПК-1.1, ОПК-2.3
2.2.	Особенности применения программных продуктов NanoCAD и NanoCAD Электро для автоматизированного проектирования частей электрооборудования, систем внутреннего и наружного освещения и прокладки кабельных трасс	3	2		6			6	14	УК-2.1, ОПК-1.1, ОПК-2.3
2.3.	Создание 3D-моделей в графической системе NanoCAD. Твердотельное моделирование элементов оборудования электротехнических систем	3	1		4			2	7	УК-2.1, ОПК-1.1, ОПК-2.3
3.	3 раздел. Контроль									
3.1.	Зачет	3							4	УК-2.1, ОПК-1.1, ОПК-2.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Электроснабжение и режимы объектов строительства и стройиндустрии

направление подготовки/специальность 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Электрохозяйство зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Ознакомление магистрантов с наиболее характерными потребителями электроэнергии на предприятиях стройиндустрии, с принципами определения расчетных электрических нагрузок, с методами рационального построения систем электроснабжения объектов строительства

обеспечение магистрантов необходимым объемом теоретических и практических навыков, а также формирование знаний о системах электроснабжения объектов строительства, элементах систем электроэнергетики и качестве электроэнергии

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
			3
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	67,75		67,75
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. Основы электроснабжения										
1.1.	Общие сведения об электроснабжении и электрооборудовании объектов строительства и стройиндустрии	3	2					3	5	ПКР-1.1, ПКС-2.1	

1.2.	Характеристика приемников электроэнергии. Электрические нагрузки. Качество электроэнергии	3	4		2				8	14	ПКР-1.1, ПКС-2.1
1.3.	Схемы электроснабжения объектов строительства. Компенсация реактивной мощности	3	4		2				8	14	ПКР-1.1, ПКС-2.1
1.4.	Короткие замыкания в системах электроснабжения. Релейная защита в системах электроснабжения	3	4		4				8	16	ПКР-1.1, ПКС-2.1
1.5.	Энергосберегающая силовая электроника в системах электроснабжения	3	4		2				8	14	ПКР-1.1, ПКС-2.1
2.	2 раздел. Проектирование систем электроснабжения										
2.1.	Электрооборудование распределительных устройств	3	4						8	12	ПКР-1.1, ПКС-2.1
2.2.	Электрооборудование общепромышленных установок	3	2						4	6	ПКР-1.1, ПКС-2.1
2.3.	Защитные меры электробезопасности	3	4		2				6	12	ПКР-1.1, ПКС-2.1
2.4.	Молниезащита	3	2		2				6	10	ПКР-1.1, ПКС-2.1
2.5.	Проектирование электроснабжения зданий и сооружений	3	2		2				8,7 5	12,75	ПКР-1.1, ПКС-2.1
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Курсовой проект	3								1,25	ПКР-1.1, ПКС-2.1
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Экзамен	3								27	ПКР-1.1, ПКС-2.1