



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 ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль) образовательной программы: Стандартизация и метрология

форма обучения - очная

Санкт-Петербург, 2023



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики, электроэнергетики и электротехники

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Автоматизация измерений, контроля и испытаний

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная



1.1.	Предмет задачи и содержание дисциплины. Этапы развития автоматизированных измерений.	7	2					5	7	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
1.2.	Обобщенная структурная схема процесса измерения. Процесс контроля и его автоматизация.	7	2		2			6	10	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
1.3.	Принципы построения автоматизированных средств измерения. Основные компоненты автоматизированных средств измерений и контроля	7	2		2			6	10	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
2.	2 раздел. 2-й раздел. Базовые элементы технического обеспечения автоматизированных средств измерения и контроля									
2.1.	Измерительные преобразователи, их классификация. Структуры прямого и компенсационного преобразования.	7	2			2		7	11	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
2.2.	Типовые первичные измерительные преобразователи. Критерии согласования первичных преобразователей с объектом измерения.	7	2		2		4	7	15	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
2.3.	Аналоговые измерительные преобразования. Технические средства автоматизации.	7	4				2	7	13	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
2.4.	Устройства сопряжения измерительных преобразователей.	7	2					7	9	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
3.	3 раздел. 3-й раздел. Программное и метрологическое обеспечение автоматизированных средств измерений и контроля.									
3.1.	Математические модели автоматизированных систем измерения и контроля. Показатели качества.	7	2		4			8	14	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4



3.2.	Построение и исследование имитационной модели САУ в пакетах MATLAB и СИАМ. Программное обеспечение и компьютерные средства для автоматизированных средств измерений.	7	2		2		4		8	16	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
3.3.	Метрологические характеристики базовых элементов, повышение точности.	7	4				2		8	14	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
4.	4 раздел. 4-й раздел. Автоматизация видов измерений и контроля.										
4.1.	Автоматизированные средства измерений детерминированных физических величин.	7	2		4		2		8	16	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
4.2.	Автоматизированные средства измерений случайных величин.	7	2						8	10	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
4.3.	Автоматизированные средства измерений в строительном производстве.	7	2						10	12	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
4.4.	Типовые средства автоматизированного контроля технологических процессов в строительном производстве.	7	2						10, 75	12,75	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
5.	5 раздел. Иные контактная работа										
5.1.	Иная контактная работа	7								1,25	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Зачет	7								9	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Аккредитация в области обеспечения единства измерений

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная



2.1.	Аккредитация метрологических служб	7	20		20				65,75	105,75	ПК-1.1, ПК-1.3
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Курсовая работа	7								1,25	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	зачет с оценкой	7								9	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Техносферной безопасности

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Безопасность жизнедеятельности

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная



1.	1 раздел. Человек и среда обитания. Техногенные и антропогенные опасности и защита от них. Правовые основы и управление безопасностью жизнедеятельности										
1.1.	Введение. Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания	6	2				4	4	6	12	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.2.	Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях	6	2		2		2	2	6	12	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.3.	Идентификация травмирующих факторов	6	2		2		3		6	13	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.4.	Методы и средства повышения безопасности технологических процессов. Экобиозащитная техника.	6	2		2		2	2	6	12	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.5.	Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек-производство». Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем.	6	2		2		2	2	6	12	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.6.	Правовые, нормативно-технические основы обеспечения БЖД	6	2				3		6	11	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.7.	Противопожарная безопасность в строительстве.	6	2						4	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.8.	Электробезопасность в строительстве	6	2		2				4	8	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
2.	2 раздел. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях										
2.1.	Государственная система предупреждения и действий в ЧС. Понятие о ЧС и их характеристиках. Зоны и очаги поражения.	6			2				4	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4

2.2.	Принципы и способы защиты населения в ЧС, первая помощь пострадавшим.	6			4				8	12	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	зачет	6								4	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Взаимозаменяемость, контроль и нормирование точности

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Взаимозаменяемость и нормирование точности» является овладение обучающимися навыками обеспечения взаимозаменяемости деталей, применения стандартов и технических средств измерения. Предусматривается также получение знаний по теоретическим основам взаимозаменяемости и нормированию точности для творческого решения возникающих задач в профессиональной области

Задачей освоения дисциплины является - обеспечение обучающихся необходимым объемом теоретических и практических навыков, которые позволят:

- устанавливать оптимальные нормы точности и достоверности контроля;
- производить сбор и анализ исходных данных для проектирования средств измерения, контроля и испытаний;
- выполнять расчет и проектирование деталей и узлов измерительных, контрольных и испытательных приборов и стендов в соответствии с техническими заданиями и с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- производить разработку рабочей проектной и технологической документации в области метрологического и нормативного обеспечения качества и безопасности продукции, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- проводить контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации техническим регламентам, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

**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
			4
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Лабораторные занятия (Лаб)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	1,05		1,05
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	52,2		52,2
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	144		144
<b>зачетные единицы:</b>	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)



3.1.	Нормирование шероховатости и волнистости, отклонений формы и расположения поверхностей	4	8						18	26	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	4								0,8	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Экзамен	4								27	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Математики

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Высшая математика

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является обеспечение обучающихся математическими знаниями и умениями, необходимыми для решения основных задач профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомить обучающихся с основными понятиями и методами современной математики, необходимыми для решения теоретических и практических задач инженерного дела;
- привить обучающимся умение изучать литературу по математике и ее приложениям;
- развить логическое мышление у обучающихся и повысить их общекультурный уровень;
- выработать у обучающихся навыки использования технических средств современной математики.

**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	3
<b>Контактная работа</b>	192		64	64	64
Лекционные занятия (Лек)	80	0	32	16	32
Практические занятия (Пр)	112	0	32	48	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	2,9		1,05	0,8	1,05
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1,2		0,4	0,4	0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	1,2		0,4	0,4	0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,5		0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	57,5		26,75	4	26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	143,6		52,2	39,2	52,2
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>					
<b>часы:</b>	396		144	108	144
<b>зачетные единицы:</b>	11		4	3	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. Линейная и векторная алгебра.										
1.1.	Линейная алгебра.	1	6		4			8	18	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4	



9.1.	Комплексные числа.	2	2					2	4	УК-2.1, УК-2.3
10.	10 раздел. Дифференциальные уравнения.									
10. 1.	Дифференциальные уравнения первого порядка.	2	2		8			6	16	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4
10. 2.	Дифференциальные уравнения высших порядков.	2	4		12			13, 2	29,2	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4
11.	11 раздел. Иная контактная работа - 2 семестр.									
11.1 .	Иная контактная работа.	2							0,8	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4
12.	12 раздел. Контроль - 2 семестр.									
12. 1.	Зачет.	2							4	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4
13.	13 раздел. Ряды.									
13. 1.	Ряды.	3	8		8			12	28	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4
14.	14 раздел. Теория вероятностей.									
14. 1.	Случайные события.	3	6		12			14	32	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4
14. 2.	Случайные величины.	3	12		6			12	30	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4
15.	15 раздел. Математическая статистика.									
15. 1.	Элементы математической статистики.	3	6		6			14, 2	26,2	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4
16.	16 раздел. Иная контактная работа - 3 семестр.									
16. 1.	Иная контактная работа.	3							0,8	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4
17.	17 раздел. Контроль - 3 семестр.									
17. 1.	Экзамен.	3							27	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Начертательной геометрии и инженерной графики

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Инженерная графика

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная



1.	1 раздел. Проекционное черчение									
1.1.	Проекционное черчение. Изображения: виды, разрезы, сечения	1			2			2	4	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
1.2.	Проекционное черчение. Изображения: виды, разрезы, сечения	1			2			2	4	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
1.3.	Проекционное черчение. Построение аксонометрии	1			2			4	6	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
1.4.	Проекционное черчение. Изображения: виды, разрезы, сечения	1			2				2	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
2.	2 раздел. Машиностроительное черчение									
2.1.	Машиностроительное черчение. Графическая работа "Резьбовые соединения"	1			2			2	4	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
2.2.	Машиностроительное черчение. Графическая работа "Резьбовые соединения"	1			2			2	4	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
2.3.	Машиностроительное черчение. Графическая работа "Резьбовые соединения"	1			2				2	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
2.4.	Машиностроительное черчение. Чтение и детализование чертежа общего вида. Графическая работа "Детализование"	1			2			2	4	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
2.5.	Машиностроительное черчение. Чтение и детализование чертежа общего вида. Графическая работа "Детализование"	1			2			2	4	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
2.6.	Машиностроительное черчение. Чтение и детализование чертежа общего вида. Графическая работа "Детализование"	1			2				2	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
3.	3 раздел. Строительное черчение									
3.1.	Строительное черчение. Графическая работа "Чертеж жилого дома"	1			2			3,2	5,2	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
3.2.	Строительное черчение. Графическая работа "Чертеж жилого дома"	1			2			4	6	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3

3.3.	Строительное черчение. Графическая работа "Чертеж жилого дома"	1			2				4	6	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
3.4.	Строительное черчение. Графическая работа "Чертеж жилого дома"	1			2				4	6	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
3.5.	Строительное черчение. Графическая работа "Чертеж жилого дома"	1			2				4	6	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
3.6.	Строительное черчение. Графическая работа "Чертеж жилого дома"	1			2					2	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	1								0,8	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачет	1								4	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Межкультурной коммуникации

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Иностранный язык профессионального общения

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная



1.1.	Профессия “Инженер-строитель”	2		4			4	8	УК-4.2, УК-4.4
2.	2 раздел. Строительные материалы								
2.1.	Основные правила и принципы перевода научно-технических текстов.	2		4			4	8	УК-4.2, УК-4.4
2.2.	Строительные материалы	2		4			4	8	УК-4.2, УК-4.4
2.3.	Металл	2		4			6	10	УК-4.2, УК-4.4
2.4.	Цемент и бетон	2		4			4	8	УК-4.2, УК-4.4
2.5.	Бетонные смеси	2		4			4	8	УК-4.2, УК-4.4
2.6.	Дерево	2		2			4	6	УК-4.2, УК-4.4
2.7.	Заполнители. Песок и гравий	2		4			4	8	УК-4.2, УК-4.4
3.	3 раздел. Деловое письмо								
3.1.	Деловое письмо	2		2			2	4	УК-4.2, УК-4.4
4.	4 раздел. Контроль								
4.1.	Зачет	2						4	УК-4.2, УК-4.4
5.	5 раздел. Строительные материалы								
5.1.	Стекло	3		4			4	8	УК-4.2, УК-4.4
5.2.	Пластик	3		4			4	8	УК-4.2, УК-4.4
6.	6 раздел. Основные элементы здания								
6.1.	Типы зданий	3		4			4	8	УК-4.2, УК-4.4
6.2.	Этапы строительства	3		4			6	10	УК-4.2, УК-4.4
6.3.	Виды фундаментов	3		6			6	12	УК-4.2, УК-4.4
6.4.	Стальные каркасные здания	3		6			6	12	УК-4.2, УК-4.4
7.	7 раздел. Чтение и понимание профессионального текста								
7.1.	Чтение и перевод текста.	3		2			4	6	УК-4.2, УК-4.4
7.2.	Аннотирование текста	3		2			2	4	УК-4.2, УК-4.4
8.	8 раздел. Контроль								
8.1.	Зачет	3						4	УК-4.2, УК-4.4

9.	9 раздел. Проектирование зданий и сооружений										
9.1.	Техника безопасности	4			4				4	8	УК-4.2, УК-4.4
9.2.	Проектирование зданий и сооружений	4			4				6	10	УК-4.2, УК-4.4
9.3.	Устройство пола	4			4				2	6	УК-4.2, УК-4.4
9.4.	Крыши	4			4				4	8	УК-4.2, УК-4.4
9.5.	Лестничные пролеты. Стены	4			4				4	8	УК-4.2, УК-4.4
10.	10 раздел. Дом будущего. Биоархитектура										
10.1.	Дом будущего	4			4				4	8	УК-4.2, УК-4.4
10.2.	Круглый стол: Умный дом будущего, каким он будет?	4			2				6	8	УК-4.2, УК-4.4
10.3.	Биоархитектура	4			6				6	12	УК-4.2, УК-4.4
11.	11 раздел. Контроль										
11.1.	Зачет	4								4	УК-4.2, УК-4.4





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Межкультурной коммуникации

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Иностранный язык

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная





5.1.	Зачет с оценкой.	1								9	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
------	------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	---	---



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Информационное моделирование в строительстве (BIM)

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

- ввести механизмы и приёмы технологии информационного моделирования (BIM) в учебный процесс;
- продемонстрировать важность взаимодействия и организации совместной работы между смежными дисциплинами на всех этапах работы над проектом;
- научить основам автоматизации процессов проектирования при использовании современных инженерных инструментов;
- ознакомить студентов с принципами интероперабельности при создании информационных моделей объектов капитального строительства.

Задачами освоения дисциплины являются:

- сформировать навыки создания компонентов информационных моделей;
- ознакомить с принципами наполнения информационных моделей атрибутивной информацией;
- проработать способы создания и использования в проекте сложных пространственных форм;
- 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;
- изучить правила применения открытого формата данных IFC при работе с информационными моделями зданий;
- ознакомить с пакетом визуального программирования Dynamo на пользовательском уровне.

**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
<b>Контактная работа</b>	32		32
Лабораторные занятия (Лаб)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>			
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			
<b>Часы на контроль</b>	4		4
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	36		36
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	72		72
<b>зачетные единицы:</b>	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)



4.1.	Взаимодействие с открытым форматом информационных моделей IFC в различном программном обеспечении	6					2		2	4	ОПК-9.2, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3
5.	5 раздел. Создание проектной документации в среде информационного моделирования										
5.1.	Создание видов, спецификаций в среде информационного моделирования	6					4		4	8	ОПК-9.2, ПК(Ц)-1.5
5.2.	Работа с аннотациями в среде информационного моделирования	6					2		2	4	ОПК-9.2, ПК(Ц)-1.5
6.	6 раздел. Анализ информационных моделей на коллизии										
6.1.	Анализ информационных моделей на коллизии	6					2		2	4	ОПК-9.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.5
7.	7 раздел. План реализации проекта, реализуемого с применением технологий информационного моделирования										
7.1.	Разработка и актуализация плана реализации проекта, реализуемого с применением технологий информационного моделирования	6					2		2	4	ОПК-9.1, ОПК-9.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.5
8.	8 раздел. Контроль										
8.1.	Зачёт	6								4	ОПК-9.1, ОПК-9.2, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.5





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Информационное обеспечение стандартизации и систем управления качеством

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная







Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информационных технологий

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Информационные технологии

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются ознакомление студентов:

- с принципами работы средств вычислительной техники;
- с методами сбора, передачи, хранения и обработки информации;
- с методами применения вычислительной техники для решения различных прикладных задач, связанных с обработкой текстовой, графической и числовой информации;
- с основными требованиями к информационной безопасности; с методами, применяемыми для защиты информации, а также для безопасности информационных технологий и систем;
- с основами представления и обработки данных в памяти ЭВМ для проведения различных инженерных и вычислительных работ;
- с принципами построения вычислительных алгоритмов с применением системного подхода для решения поставленных задач.

Задачами освоения дисциплины являются:

- понимание сущности и значения информации в развитии современного общества;
- понимание общих характеристик процессов сбора, передачи, хранения и обработки информации средствами вычислительной техники;
- понимание принципов защиты информации от различных видов несанкционированного воздействия;
- изучение правил представления и обработки данных средствами вычислительной техники;
- приобретение знаний о современном состоянии и тенденциях развития технических и программных средств;
- ознакомление с системными и прикладными программными средствами, приобретение навыков использования информационных технологий для решения различных прикладных задач;
- развитие умения составить план решения и реализовать его, используя выбранные математические и программные методы;
- развитие навыков владения стандартными приемами, используемыми для написания на алгоритмическом языке программы при решении поставленной задачи, предполагающих применение основных конструкций программирования и умение отладки таких программ, а также использование системного подхода для решения поставленных задач;
- приобретение теоретических и практических знаний о численных методах решения инженерных задач, об особенностях математических вычислений на ЭВМ, о математическом обеспечении программных систем, анализе их вычислительных возможностей.

**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
<b>Контактная работа</b>	80		32	48
Лекционные занятия (Лек)	32	0	16	16
Лабораторные занятия (Лаб)	32	0		32
Практические занятия (Пр)	16	0	16	
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,25			0,25
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)	0,25			0,25
<b>Часы на контроль</b>	30,75		4	26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	105		36	69
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>				
<b>часы:</b>	216		72	144
<b>зачетные единицы:</b>	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. Применение современной вычислительной техники для обеспечения процессов сбора, передачи, хранения и обработки информации										
1.1.	Системный подход, критический анализ и синтез информации. Информатика и информационные технологии	1	2		2				5	9	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2
1.2.	Процессы и методы поиска, сбора, обработки, передачи и хранения информации и данных	1	4		2				6	12	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2
1.3.	Информационные системы и информационная безопасность	1	4		4				6	14	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
1.4.	Аппаратное обеспечение компьютерных систем	1	2		2				6	10	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
1.5.	Программное обеспечение компьютерных систем	1	2		2				6	10	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3

1.6.	Применение прикладного программного обеспечения для решения практических и инженерных задач строительства	1	2		4			7	13	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
2.	2 раздел. Контроль									
2.1.	Зачет	1							4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
3.	3 раздел. Работа с базами данных и реализация математических методов решения прикладных задач средствами вычислительной техники									
3.1.	Компьютерные сети. Базы данных	2	4				6	14	24	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
3.2.	Создание пользовательских приложений для решения прикладных задач	2	4				16	27	47	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
3.3.	Методы исследования систем	2	4				6	14	24	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
3.4.	Математическое программирование	2	4				4	14	22	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
4.	4 раздел. Контроль									
4.1.	Экзамен	2							27	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Истории и философии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

История (история России, всеобщая история)

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная



## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;

формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России;

введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;

знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;

воспитание нравственности, морали, толерантности;

понимание многовариантности исторического процесса;

понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;

способность работы с разнообразными источниками; способность к эффективному поиску информации и критическому восприятию исторических источников;

навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемно-хронологического подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;

умение логически мыслить, вести научные дискуссии;

развитие творческого мышления, самостоятельности суждений;

пробуждение интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

**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
<b>Контактная работа</b>	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,25		0,25
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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	49		49
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	108		108
<b>зачетные единицы:</b>	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)



8.1.	Россия и мир в конце XX в. и начале XXI вв.	1	2		2				6	10	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
9.	9 раздел. Контроль										
9.1.	Экзамен	1								27	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

История специальности и общая теория измерений

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов представления об их будущей профессиональной деятельности

Задачей дисциплины является изучение развития стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и установление связи между данной дисциплиной и другими науками, а также получение первоначальных знаний, касающихся вопросов измерений

**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
<b>Контактная работа</b>	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,25		0,25
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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	8,75		8,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	51		51
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	108		108
<b>зачетные единицы:</b>	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. История зарубежной метрологии, стандартизации и сертификации										
1.1.	Меры и единицы Древнего мира и Средневековья.	1	2		4			5	11	ОПК-2.1	
1.2.	Возникновение стандартизации и сертификации	1	2		4			5	11	ОПК-2.1	
1.3.	История создания систем единиц физических величин	1	2		4			5	11	ОПК-2.1, ОПК-2.2	

2.	2 раздел. Этапы развития отрасли в нашей стране.										
2.1.	Меры Русского государства (X- XVII вв.)	1	1		2				5	8	ОПК-2.2
2.2.	Меры Российской империи (XVIII-XIX вв)	1	1		2				5	8	ОПК-2.2
2.3.	Стандартизация и подтверждение соответствия в России	1	1		1				5	7	ОПК-2.2
2.4.	Развитие отрасли в XX- XXI веке.	1	2		4				5	11	ОПК-2.2
3.	3 раздел. Начальные представления о теории измерений										
3.1.	Виды измерений	1	2		4				5	11	ОПК-2.3
3.2.	Погрешности измерений	1	2		4				5	11	ОПК-2.3
3.3.	Методы и средства измерений	1	1		3				6	10	ОПК-2.3
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Контактные часы на экзамен в сессию	1								9	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Квалиметрия

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

научить будущего специалиста измерять качество промышленной продукции и услуг и оценивать его количественно.

- изучение общих методологических основ квалиметрии для оценки качества различных объектов;
- освоение методов получения достоверной квалиметрической информации;
- изучение методов количественного выражения показателей качества продукции для решения задач управления качеством.

## 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
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	87,75		87,75
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	180		180
<b>зачетные единицы:</b>	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. Основные методы квалиметрии										
1.1.	Основные методы квалиметрии	6	2		2				4	ОПК-4.1	
1.2.	Квалиметрические шкалы	6	2		2		8	6	18	ОПК-4.1	
1.3.	Предпочтительные числа	6	2		2			3	7	ОПК-4.1	



2.	2 раздел. Построение дерева свойств										
2.1.	Системы показателей качества	6	4				2		8	14	ОПК-4.2, ОПК-4.3
2.2.	Составление перечня показателей качества для графа свойств	6	4		2		2		20	28	ОПК-4.2, ОПК-4.3
2.3.	Уровень качества продукции	6	4		2		2		22,75	30,75	ОПК-4.2, ОПК-4.3
3.	3 раздел. Метод экспертных оценок										
3.1.	Организация работы экспертной группы, способы отбора экспертов, работа экспертной группы	6	4		2				8	14	ОПК-4.3
3.2.	Способы нахождения коэффициентов весомости показателей свойств	6	4		2		2		10	18	ОПК-4.3, ОПК-4.4
3.3.	Квалиметрия услуг. Методы оценки качества услуг	6	6		2				10	18	ОПК-4.3
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	иная контактная работа	6								1,25	ОПК-4.2, ОПК-4.3
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	экзамен	6								27	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Начертательной геометрии и инженерной графики

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Компьютерная графика

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная



1.	1 раздел. Понятие о компьютерной графике. Геометрическое моделирование и его задачи. САД- системы как часть САПР.									
1.1.	Основные области применения компьютерной графики и ее компонентов. Краткая характеристика базовых классов и систем компьютерной графики.	2			2			2	4	ОПК-8.1
2.	2 раздел. Ознакомление с интерфейсом приложения КОМПАС-ГРАФИК. Трехмерное твердотельное параметрическое моделирование в КОМПАС 3D.									
2.1.	Основные приемы выполнения двумерных чертежей в КОМПАС-ГРАФИК.	2			2			2	4	ОПК-8.1
2.2.	Основные приемы редактирования в КОМПАС-ГРАФИК.	2			2			2	4	ОПК-8.1
2.3.	Введение в трехмерное моделирование.	2			2			2	4	ОПК-8.1
2.4.	Стратегия 3D моделирования. Ассоциативный чертеж модели.	2			2			4	6	ОПК-8.1
2.5.	Моделирование сборочной единицы. Основы проектирования сборочных единиц.	2			2			2	4	ОПК-8.1
3.	3 раздел. Проектирование в NanoCAD. Основные элементы интерфейса.									
3.1.	Общая методика работы в NanoCAD. Работа с файлами. Построение простейших объектов - примитивов.	2			2			2	4	ОПК-8.1
3.2.	Общая методика работы в NanoCAD. Редактирование объектов на чертеже.	2			2			2	4	ОПК-8.1
3.3.	Работа с приложением NanoCAD СПДС.	2			2			2	4	ОПК-8.1
3.4.	Создание размерного стиля в соответствии с ЕСКД.	2			2			2	4	ОПК-8.1





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Контроль качества продукции и технологических процессов

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная



1.1.	Контроль качества: цели, задачи, методы.	7	4		2	2	2	2	12	20	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
1.2.	Организация системы контроля качества сырья, материалов и комплектующих	7	4		4	4	2	2	13	23	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
2.	2 раздел. Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений										
2.1.	Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента	7	4		2	2	2	2	10	18	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
2.2.	Определение состояния средств измерения и сроков их поверки	7	4		2	2	2	2	10	18	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5



3.	3 раздел. Контроль параметров технологических процессов										
3.1.	Основные параметры технологических процессов	7	4		2	2	2	2	12	20	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
3.2.	Мониторинг соблюдения параметров технологических процессов	7	4		2	2	2	2	12	20	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
4.	4 раздел. Контроль качества готовой продукции, соответствие требованиям условий её хранения и транспортировки										
4.1.	Оценка соответствия готовой продукции	7	4		2	2	2	2	8	16	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5

4.2.	Соответствие требованиям условий хранения и транспортировки готовой продукции	7	4				2	2	10,75	16,75	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
5.	5 раздел. Иная контактная работа										
5.1.	Иная контактная работа	7								1,25	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Экзамен	7								27	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Материаловедение и основы технологии материалов и изделий

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная



1.	1 раздел. 1-й раздел. Классификации и свойства строительных материалов, горные породы - природные строительные материалы, древесина, строительная керамика, строительное стекло, битумы, теплоизоляционные и акустические материалы, пластмассы, отделочные материалы									
1.1.	Классификации строительных материалов. Физические и механические свойства строительных материалов.	2	2			6		6	14	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
1.2.	Понятие о горных породах и минералах. Генетическая классификация горных пород. Особенности составов, строения и свойств горных пород и их применение в строительстве.	2	2			4	2	8	14	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
1.3.	Достоинства и недостатки древесины. Состав, макро- и микроструктура древесины. Пороки древесины. Сортамент материалов и изделий из древесины. Сортамент материалов и изделий из древесины. Влияние влажности на свойства древесины. Сушка древесины. Способы защиты древесины от гниения и возгорания.	2	4			4	4	8	16	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
1.4.	Классификации керамических изделий. Основы технологии изделий строительной керамики. Сырье для производства изделий строительной керамики. Физико-химические процессы и изменение свойств керамических масс при сушке и обжиге. Виды керамических изделий, их свойства и применение в строительстве.	2	2			2	2	10	14	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4





5.1.	<p>Введение. Промышленность строительных материалов и ее роль в социально-экономическом развитии общества. Основные понятия: технология, производство, организация производства, процесс, производственное предприятие. Взаимосвязь основных элементов производства: людей, материалов и оборудования. Факторы производства. Классификация предприятий. Структурно-логическая схема организации производства строительных материалов и изделий. Производственная структура предприятия. Типы производственной структуры: предметный, технологический, смешанный. Типы организации производства: единичное, серийное, массовое. Пути совершенствования производственной структуры. Вспомогательные производства: инструментальное, ремонтное, энергообеспечения, транспортное. Материально-техническое снабжение предприятия. Сбыт продукции.</p>	4	7	8				20	35	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
6.	6 раздел. 4-й раздел. Производственный процесс									



6.1.	<p>Производственный процесс. Схемы движения основных элементов в производственном процессе: людей, материалов, оборудования и предметов труда относительно друг друга. Структура производственного процесса изготовления сборных бетонных и железобетонных изделий. Производственный цикл. Длительность производственного цикла. Структура производственного цикла. Основные способы производства бетонных и железобетонных изделий. Агрегатный способ производства бетонных и железобетонных изделий. Конвейерный способ производства бетонных и железобетонных изделий. Стендовый способ производства бетонных и железобетонных изделий. Кассетный способ производства бетонных и железобетонных изделий. Схемы движения основных элементов в производственном процессе: людей, материалов, оборудования и предметов труда относительно друг друга.</p>	4	10	14				20	44	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
7.	7 раздел. 5-й раздел. Основы технологического процесса изготовления железобетонных изделий									

7.1.	<p>Арматура. Виды арматуры для железобетонных конструкций. Хранение арматуры. Арматурные цехи, их функции. Приготовление бетонной смеси. Вяжущее вещество (портландцемент), мелкий (песок) и крупный (щебень) заполни-тели, добавки. Бетоносмесительный цех и его роль в обеспечении качества продукции. Формование бетонных и железобетонных изделий. Составление технологических схем при формовании бетонных и железобетонных изделий в горизонтальном положении.</p> <p>Составление технологических схем при формовании бетонных и железобетонных изделий в вертикальном положении. Твердение бетона. Естественное твердение бетонных и железобетонных изделий, роль в технологическом процессе. Твердение бетона. Ускоренное твердение бетонных и железобетонных изделий, роль в технологическом процессе. Тепловая обработка бетона в паровоздушной среде. Электропрогрев бетона.</p>	4	15	10				29,75	54,75	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4	
8.	8 раздел. Иная контактная работа (4 сем.)										
8.1.	иная контактная работа	4							1,25		ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
9.	9 раздел. Контроль (4 сем.)										
9.1.	Зачёт с оценкой	4							9		ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Международная стандартизация и сертификация

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

приобретение студентами необходимого объема сведений о теоретических и практических основах международной стандартизации и сертификации

-ознакомление студентов с основными терминами и определениями международной стандартизации и сертификации

-изучение организационных особенностей международной стандартизации и сертификации в зарубежных странах

**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
			7
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,25		0,25
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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	8,75		8,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	71		71
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	144		144
<b>зачетные единицы:</b>	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. Международная, региональная и национальная стандартизация										
1.1.	Международная, региональная национальная стандартизация	и 7	16		16			35	67	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4	

2.	2 раздел. Международная, региональная и национальная сертификация										
2.1.	Международная, региональная и национальная сертификация	7	16		16				36	68	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	зачет с оценкой	7								9	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методы и средства измерений и контроля

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Подготовка студентов к выполнению обязанностей инженера по качеству, инженера по метрологии и инженера и инженера по стандартизации в следующих видах профессиональной деятельности: организационно – управленческой, производственно – технологической; научно-исследовательской и проектной.

Изучение многообразия измерительных задач, методов измерения и контроля, ознакомления с проблемами и способами их решения при измерении различных физических величин при помощи конкретных технических средств.

## 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
<b>Контактная работа</b>	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	4	16
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	8,75		8,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	49,75		49,75
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	108		108
<b>зачетные единицы:</b>	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. методы и средства испытаний и контроля										
1.1.	Испытания и контроль качества продукции. Основные виды испытаний продукции.	3	2		2			6	10	ОПК-1.1	

1.2.	Современные методы исследований.	3	2		2		4		6	14	ОПК-1.1, ОПК-1.2
1.3.	Определение основных свойств строительных материалов.	3	2		4	4	4		6	16	ОПК-1.2, ОПК-1.1
2.	2 раздел. методы и средства измерений										
2.1.	Ошибки и погрешности измерений. Выделение систематических, случайных и грубых ошибок.	3	2		4				6	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2
2.2.	Средства измерений. Классификация средств измерений. Погрешности средств измерений.	3	2						6	8	ОПК-1.1
2.3.	Измерение величин, относящихся к основным разделам физики.	3	2				4		8	14	ОПК-1.1, ОПК-1.2
3.	3 раздел. Понятия и определения										
3.1.	Измерения физических величин. Понятия и определения.	3	2		4		4		6,7 5	16,75	ОПК-1.1
3.2.	Основные правовые вопросы дисциплины. Закон об обеспечении единства средств измерений.	3	2						5	7	ОПК-1.1
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	3								1,25	ОПК-1.1, ОПК-1.2
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачет	3								9	ОПК-1.1, ОПК-1.2





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Математики

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методы оптимальных решений задач

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная





4.1.	Зачет с оценкой	3								9	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4
------	-----------------	---	--	--	--	--	--	--	--	---	---



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Метрологическое обеспечение в строительстве

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

подготовка будущего специалиста-метролога к практической организационно-методической метрологической деятельности, включая разработку и анализ состояния метрологического обеспечения строительства.

изучение современного состояния системы обеспечения единства измерений в РФ,

- формирование навыков реализации государственного регулирования в области обеспечения единства измерений

## 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
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	87,75		87,75
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	180		180
<b>зачетные единицы:</b>	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 метрологического обеспечения										
1.1.	Понятие метрологического обеспечения	5	2		2			4	8	ОПК-3.1	



8.1.	Оценка состояния измерений в испытательных, измерительных лабораториях и лабораториях производственного и аналитического контроля	5	4		4				10	18	ОПК-3.3, ОПК-3.4
9.	9 раздел. Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия										
9.1.	Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия	5	2				6		12	20	ОПК-3.3
10.	10 раздел. Особенности метрологического обеспечения в строительстве										
10.1.	Особенности метрологического обеспечения в строительстве	5	4		2		4		11,7 5	21,75	ОПК-3.4
11.	11 раздел. Аккредитация организаций в области обеспечения единства измерений										
11.1.	Аккредитация калибровочных лабораторий	5	4						10	14	ОПК-3.4
12.	12 раздел. Иная контактная работа										
12.1.	Иная контактная работа	5								1,25	ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.1, ОПК-3.2
13.	13 раздел. Контроль										
13.1.	Экзамен	5								27	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Метрология

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная



1.1.	Основные понятия	4	4						4	ОПК-3.1
2.	2 раздел. Теоретическая метрология									
2.1.	Теория погрешностей	4	8			6		19	33	ОПК-3.1
2.2.	Обработка результатов измерений	4	9		16	10		5	40	ОПК-3.1, ОПК-3.4
3.	3 раздел. Прикладная метрология									
3.1.	Единство измерений	4	6					29	35	ОПК-3.2, ОПК-3.3
4.	4 раздел. Законодательная метрология									
4.1.	Законодательная метрология	4	5						5	ОПК-3.4
5.	5 раздел. Контроль									
5.1.	Контроль	4							27	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Организация и технология испытаний

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются: умение сформировать комплекс знаний, умений и навыков, необходимых при решении организационных, научных, технических и правовых задач метрологической деятельности в процессе проведения испытаний и разработки испытательного оборудования, возникающих в практической деятельности бакалавра.

Задачами освоения дисциплины являются: получение теоретических знаний и практических навыков по одной из важнейших форм метрологической деятельности - организации испытаний. Развитие основных понятий о методах, средствах и технологиях испытаний.

**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
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	1,05		1,05
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	88,2		88,2
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	180		180
<b>зачетные единицы:</b>	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. 1-й раздел: Классификация и виды испытаний.										
1.1.	Введение в дисциплину. Термины и определения. Классификация воздействий на строительные материалы изделия и конструкции.	5	2		2				12,2	16,2	ОПК-7.1, ОПК-7.2



5.1.	Экзамен	5								27	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8
------	---------	---	--	--	--	--	--	--	--	----	---



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Организация производственной деятельности и документооборот

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная





1.1.	Строительные объекты и субъекты управления ими. Методы и системы управления в строительстве	5	2					4	6	ПК-2.1, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
1.2.	Организационные структуры управления. Проекты организации строительства, проекты производства работ	5	4		6			5	15	ПК-2.1, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
1.3.	Календарное планирование в строительстве	5	2		8			12,5	22,5	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
2.	2 раздел. Контроль хода строительства									
2.1.	Проектирование, изыскания и подготовка строительства	5	2		4			6	12	ПК-2.1, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
2.2.	Материально-техническое обеспечение строительного производства	5	2		10			16,25	28,25	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5

2.3.	Организация контроля качества строительной продукции	5	4		4			6	14	ПК-2.2, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
3.	3 раздел. Иная контактная работа									
3.1.	Консультации по курсовому проектированию	5							1,25	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
4.	4 раздел. Контроль									
4.1.	Зачет	5							9	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Техносферной безопасности

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Основы военной подготовки

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная



1.1.	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание	6	8					3	11	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.2.	Внутренний порядок и суточный наряд	6	4		2			2	8	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.3.	Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы	6			2			1	3	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
2.	2 раздел. Строевая подготовка									
2.1.	Строевые приемы и движение без оружия	6			4			2	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
3.	3 раздел. Огневая подготовка из стрелкового оружия									
3.1.	Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия	6			2			1	3	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
3.2.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат	6			6			6	12	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
3.3.	Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия	6			6			2	8	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
4.	4 раздел. Основы тактики общевойсковых подразделений									
4.1.	Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ	6	4					2	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
4.2.	Основы общевойскового боя	6	2					1	3	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
4.3.	Основы инженерного обеспечения	6			2			1	3	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4

4.4.	Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника	6	2					1	3	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
5.	5 раздел. Радиационная, химическая и биологическая защита									
5.1.	Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие	6	2					1	3	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
5.2.	Радиационная, химическая и биологическая защита	6			4			2	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
6.	6 раздел. Военная топография									
6.1.	Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам	6	2					1	3	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
6.2.	Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте	6			2			1	3	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
7.	7 раздел. Основы медицинского обеспечения									
7.1.	Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях	6	4		2			3	9	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
8.	8 раздел. Военно-политическая подготовка									
8.1.	Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны	6	2					1	3	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
9.	9 раздел. Правовая подготовка									
9.1.	Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы	6	2					1	3	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
10.	10 раздел. Групповые консультации									
10.1	Групповые консультации	6							8	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4

11.	11 раздел. Контроль										
11.1.	Зачет	6								4	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Основы изобретательской деятельности

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

ознакомление студентов бакалавриата с основами изобретательской деятельности и правовым комплексом в области патентного права, использование полученных знаний и умений в рамках требуемых компетенций.

приобретение знаний в сферах изобретательской деятельности и российского законодательства об охране интеллектуальной собственности в рамках авторского и патентного права, усвоение основ патентного дела.

**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
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	1,05		1,05
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	8,75		8,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	70,2		70,2
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	144		144
<b>зачетные единицы:</b>	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. Положения об интеллектуальной собственности, изобретательской и рационализаторской деятельности										
1.1.	Понятия интеллектуальной собственности и изобретательской деятельности	6	2		4			10	16	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	

1.2.	Авторское право	6	4		4				12, 75	20,75	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
2.	2 раздел. Изобретательская и рационализаторская деятельность										
2.1.	Основные подходы к решению задач в сфере изобретательской деятельности. Особенности рационализаторской деятельности. Примеры наиболее характерных изобретений	6	6		4				8	18	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
2.2.	Региональные патентные системы, особенности региональных систем, международная патентная система, ВОИС, международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности.	6	2						6	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
3.	3 раздел. Патентное право										
3.1.	Патентное законодательство России	6	6		2				16	24	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
3.2.	Заявки на выдачу патента на изобретение и полезную модель	6	8		12				10, 45	30,45	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
3.3.	Экспертиза заявки	6	4		6				7	17	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	6								0,8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачет с оценкой	6								9	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Математики

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Основы теории функций и функционального анализа

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

дисциплина «Основы теории функций и функционального анализа» должна вооружить методами современного анализа, используемого в теоретических и прикладных математических исследованиях, а также привить навыки исследовательской работы с помощью логически строгого построения доказательств.

создать фундамент математического образования в области теории сжимающих отображений, теории представления функций посредством обобщенных рядов Фурье в гильбертовом пространстве и теории линейных операторов и функционалов, необходимый для получения профессиональных компетенций бакалавра

**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
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,25		0,25
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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	8,75		8,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	71		71
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	144		144
<b>зачетные единицы:</b>	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. Теория сжимающих отображений										
1.1.	Метрические пространства.	5	12					11,1	23,1	ОПК-6.2	

1.2.	Полные метрические пространства, принцип вложенных шаров и сжимающих отображений.	5			6				8	14	ОПК-6.2
1.3.	Применение принципа сжимающих отображений к задачам приближенного решения уравнений: метод простых итераций.	5			6				12, 9	18,9	ОПК-6.3
2.	2 раздел. Теория обобщенных рядов Фурье в гильбертовом пространстве										
2.1.	Линейные нормированные и банаховы пространства.	5	8						8	16	ОПК-6.2, ОПК-6.4
2.2.	Евклидовы и гильбертовы пространства.	5			6					6	ОПК-6.1
2.3.	Полные ортогональные системы в гильбертовом пространстве.	5			6				12	18	ОПК-6.3, ОПК-6.4
3.	3 раздел. Теория линейных операторов и функционалов										
3.1.	Линейный ограниченный оператор.	5	12						9	21	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.4
3.2.	Обратный оператор, критерии обратимости.	5			4				6	10	ОПК-6.1, ОПК-6.2
3.3.	Дискретный и непрерывный спектр оператора.	5			4				4	8	ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-6.1
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	иная контактная работа	5									
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Контроль	5								9	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Оценка соответствия продукции и услуг

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины являются ознакомление студентов с ее понятийным и методологическим аппаратом и подготовка студентов к решению организационных, научных, технических задач оценки и подтверждения соответствия продукции, услуг, систем качества и производства.

Задачей освоения дисциплины является подготовка квалифицированных специалистов в области теории и практики оценки и подтверждения соответствия.

**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
			7
<b>Контактная работа</b>	80		80
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	48	0	48
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	107,75		107,75
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	216		216
<b>зачетные единицы:</b>	6		6

**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. Введение										
1.1.	Введение	7	2		2				3	7	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4



1.2.	Правовое обеспечение и формы подтверждения соответствия	7	2					4	6	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
1.3.	Аккредитация органов по оценке соответствия	7	2		4			5	11	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
2.	2 раздел. Сертификация и декларирование соответствия									
2.1.	Сертификация в РФ	7	4		6			27	37	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
2.2.	Декларирование соответствия в РФ	7	4		4			6	14	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
3.	3 раздел. Сертификация производства и систем менеджмента качества									
3.1.	(Сертификация производства и систем менеджмента качества	7	2		6			5	13	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
3.2.	Сертификация систем менеджмента качества	7	4		8			5	17	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
4.	4 раздел. Подтверждение соответствия в различных областях деятельности									
4.1.	Подтверждение соответствия в различных сферах деятельности	7	2		4			8	14	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
4.2.	Экологическая сертификация	7	2		2			27	31	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
4.3.	Сертификация в строительстве	7	2		2			5	9	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
5.	5 раздел. Международная, региональная и национальная (зарубежная) сертификация									
5.1.	Международная, региональная и национальная (зарубежная) сертификация	7	2					4,7 5	6,75	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4

5.2.	Региональная сертификация	7	2		6				4	12	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
5.3.	Сертификация в зарубежных странах	7	2		4				4	10	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
6.	6 раздел. Иная контактная работа										
6.1.	Иная контактная работа	7								1,25	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
7.	7 раздел. Контроль										
7.1.	Экзамен	7								27	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Планирование и организация эксперимента

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Подготовка студентов к выполнению обязанностей инженера по качеству, инженера по метрологии и инженера по стандартизации в следующих видах профессиональной деятельности: организационно – управленческой, производственно – технологической; научно-исследовательской и проектной.

- изучение многообразия задач, решаемых с помощью модельных и натуральных экспериментов,
- освоение методов планирования, организации и обработки результатов модельных и натуральных экспериментов.

### 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
			4
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	8,75		8,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	69,75		69,75
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	144		144
<b>зачетные единицы:</b>	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. Дисперсионный анализ.										
1.1.	Дисперсионный анализ - однофакторный, двухфакторный, трехфакторный и многофакторный.	4	4		4			10	18	ОПК-7.6	



6.1.	Планирование и организация эксперимента. Нахождение экстремума методом крутого восхождения. Выбор первоначальной подобласти исследования. Составление плана экспериментов. Проведение эксперимента и обработка результатов. Движение по градиенту – «крутое восхождение». Уточнение максимального значения функции отклика с помощью плана второго порядка. Нахождение интерполяционной функции (уравнения регрессии).	4	4	4				10	18	ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6
7.	7 раздел. Регрессионный анализ.									
7.1.	Регрессионный анализ (парный и множественный).	4	4	4				10	18	ОПК-7.6, ОПК-7.7
8.	8 раздел. Планирование и организация эксперимента									
8.1.	Нахождение экстремума методом крутого восхождения. Выбор первоначальной подобласти исследования. Составление плана экспериментов. Проведение эксперимента и обработка результатов. Движение по градиенту – «крутое восхождение». Уточнение максимального значения функции отклика с помощью плана второго порядка. Нахождение интерполяционной функции (уравнения регрессии).	4	3	3				10	16	ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8
9.	9 раздел. Специальные методы испытаний.									
9.1.	Специальные методы испытаний.	4	1	1				9,7 5	11,75	ОПК-7.7, ОПК-7.8
10.	10 раздел. Иная контактная работа									
10.1.	Иная контактная работа	4							0,25	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8

10. 2.	Консультация по КР(КП)	4								1	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8
11.	11 раздел. Контроль										
11.1 .	экзамен	4								9	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Правоведения

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Правоведение

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная



## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Правоведение» являются формирование представления о праве как общегуманитарной ценности, о функционировании и развитии правовых явлений и институтов, о социальной природе, сущности и назначении права, о сущности и содержании государственно-правовых явлений в различных сферах жизнедеятельности общества.

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоение основных правовых понятий, а также логики и принципов юридического мышления и восприятия правовых явлений;
- усвоение основ регулирования отношений в обществе посредством права;
- понимание роли государства и права в жизни общества;
- формирование представлений о системе права и системе законодательства;
- приобретение представлений о механизме и средствах правового регулирования, формировании и реализации права;
- изучение основ правового регулирования в рамках различных отраслей российского права.

**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
			4
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,25		0,25
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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	8,75		8,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	71		71
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	144		144
<b>зачетные единицы:</b>	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)



3.1.	3.1. Зачет с оценкой.	4								9	УК-2.2, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3
------	-----------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Межкультурной коммуникации

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Русский язык как иностранный

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная











4.1.	<p>Обучение языковым компонентам дискуссии на профессиональные темы. Косвенная речь, формы повторения мысли оппонента, двойное отрицание, формы согласия-несогласия, возражения с соблюдением этических норм речи.</p> <p>Аудирование и обсуждение профессионально публицистического текста (аудирование-просмотр видеосюжетов, дискуссий на профессиональные темы с использованием Интернет-ресурсов и записей лекций по специальности). Использование изученных лексико-структурных единиц языка.</p>	4		11				11	22	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
4.2.	<p>Устная профессиональная речь. Особенности подготовки устного сообщения, доклада на профессиональные темы. Синтаксис устной речи. Логика, последовательность изложения.</p> <p>Терминология научных текстов по специальности студента. Расширение тезауруса.</p> <p>Терминологические словари и их использование.</p> <p>Композиционно-языковые средства выражения заключения, выводов, собственной оценки.</p>	4		11				11,1	22,1	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4

4.3.	<p>Структурно-языковые требования к публичному выступлению, защите дипломного проекта. Трансформация устного текста, его соответствие теме выступления и заданному регламенту.</p> <p>Письменная и устная формы представления профессионального (конкурсного, дипломного) проекта. Соответствие используемых языковых средств целям и задачам коммуникации.</p> <p>Написание реферата по профессионально значимой теме (поиск материала из интернет-ресурсов).</p> <p>Формы речевого этикете при выступлении и ответах на вопросы в профессионально-деловом общении.</p> <p>Дискуссия «Кого можно считать настоящим профессионалом в моей специальности»</p>	4			10			13,9	23,9	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачёт	4							4		УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Менеджмента в строительстве

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Социальное взаимодействие

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная





5.1.	Зачет с оценкой	2								9	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
------	-----------------	---	--	--	--	--	--	--	--	---	---



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Стандартизация

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является приобретение студентами необходимого объема сведений о теоретических основах, а также практических методах использования стандартизации в качестве эффективного инструмента решения проблем управления качеством продукции, обеспечения безопасности людей, автоматизации производства.

Задачами освоения дисциплины являются

- ознакомление студентов с понятийным и методологическим аппаратом стандартизации
- изучении практических вопросов применения стандартизации для решения разнообразных профессиональных задач, которые могут встретиться в работе выпускника вуза.

**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
<b>Контактная работа</b>	96		96
Лекционные занятия (Лек)	48	0	48
Практические занятия (Пр)	48	0	48
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	91,75		91,75
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	216		216
<b>зачетные единицы:</b>	6		6

**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. Основные положения стандартизации	1.									
1.1.	Общие сведения о стандартизации	6	4		8			21	33	ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2	



1.2.	Методы стандартизации	6	8		2			20	30	ОПК-4.1, ОПК-4.2
2.	2 раздел. Категории и виды стандартов									
2.1.	Категории и виды стандартов	6	11		8			20	39	ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
3.	3 раздел. Межотраслевые системы (комплексы) стандартов									
3.1.	Межотраслевые системы (комплексы) стандартов	6	16		20			12, 75	48,75	ОПК-3.4, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.2, ОПК-4.4, ОПК-3.2, ОПК-3.3
4.	4 раздел. Стандартизация в различных сферах деятельности и отраслях промышленности									
4.1.	Стандартизация в различных сферах деятельности и отраслях промышленности	6	9		10			18	37	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
5.	5 раздел. Иная контактная работа									
5.1.	Иная контактная работа	6							1,25	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
6.	6 раздел. Контроль									
6.1.	Экзамен	6							27	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Статистические методы контроля и управления качеством

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная



1.1.	Понятие качество, виды и методы контроля качества	4	6		6	2			8	20	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8
1.2.	Организация системы контроля качества технологических процессов	4	6		6	2			8	20	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8
2.	2 раздел. Контроль и анализ технологических процессов										
2.1.	Инструменты управления качеством	4	4		6	2			8	18	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8
2.2.	Инструменты статистического контроля процесса	4	6		4	4			10	20	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8
2.3.	Оценка качества технологических процессов.	4	4		4	4			6	14	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8
3.	3 раздел. Статистический приемочный контроль										
3.1.	Приемочный контроль качества по системе AQL	4	4		4	1			6	14	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8

3.2.	Приемочный контроль по системе принципа распределения приоритетов	4	2		2	1			5,7 5	9,75	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	4								1,25	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Экзамен	4								27	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики, электроэнергетики и электротехники

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Строительная физика

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются

1. получение представлений о волновых процессах;
2. приобретение знаний по измерениям УЗД;
3. уяснение основных вопросов, связанных с формированием звукового поля в помещении и методов воздействия на него;
4. приобретение навыков расчета и оценки качества звукоизоляции ограждающих конструкций;
5. уяснение основных принципов проектирования ограждающих конструкций с учетом обеспечения надлежащего уровня звукоизоляции;
6. получение представления о принципах расчета ожидаемых уровней шума от систем вентиляции и другого оборудования в помещениях зданий и проведения мероприятий по требуемому снижению шума;
7. уяснение основных принципов оценки и нормирования условий естественного и искусственного освещения и продолжительности инсоляции;
8. приобретение навыков определения коэффициента естественной освещенности в расчетных точках помещений и продолжительности инсоляции.
9. приобретение навыков работы с нормативной литературой
10. приобретение знаний о распространении транспортного шума в городах и защита помещений от транспортного шума

Задачами освоения дисциплины являются

1. изучение основных закономерностей распространения звуковых волн, теоретических основ поглощения звука, основных принципов акустики помещений;
2. изучение основных принципов акустического проектирования, методов расчета звукоизоляции ограждающих конструкций и оценка их соответствия НД;
3. изучение вопросов распространения шума в помещениях разного назначения
4. Проектирование защиты от шума в промышленных зданиях
5. изучение закономерностей распространения транспортного шума, методов защиты;
6. изучение основных законов строительной светотехники;
7. изучение принципов расчета коэффициента естественной освещенности и продолжительности инсоляции.
8. Вопросы искусственного освещения, проектирование и нормирование.

**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
<b>Контактная работа</b>	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	1,25		1,25
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)			
<b>Часы на контроль</b>	4		4
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	54,75		54,75
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	108		108
<b>зачетные единицы:</b>	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. Архитектурно-строительная акустика										
1.1.	Основные понятия акустики	3	2		2		2		2	8	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.2.	Изоляция воздушного и ударного шума.	3	4		4		4		4	16	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.3.	Основные понятия акустики помещений.	3	4		2		2		4	12	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
2.	2 раздел. Строительная светотехника										
2.1.	Основные понятия архитектурно-строительной светотехники.	3	4		2		6		2,2	14,2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
3.	3 раздел. Транспортный шум										
3.1.	Определение УЗД транспортного шума. Защита от транспортного шума	3	2		4		2			8	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
4.	4 раздел. Шум в промышленных зданиях										
4.1.	Защита от шума в производственных помещениях	3			2					2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Контрольная работа	3							42,55	47,8	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Теория и практика бережливого производства

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная



1.1.	Концепция бережливого производства	8	4		4				24	32	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
2.	2 раздел. Методы и инструменты бережливого производства										
2.1.	Методы и инструменты бережливого производства	8	6		8				24	38	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
3.	3 раздел. Сертификация системы менеджмента бережливого производства										
3.1.	Сертификация системы менеджмента бережливого производства	8	6		4				24	34	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачёт	8								4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Экономики строительства и ЖКХ

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Теория статистики

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

- Формирование специальной системы знаний студентов, основанной на изучении современной методологии и методики статистического исследования массовых явлений и процессов;

- Формирование умения собирать и систематизировать информацию из различных источников, выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, формулировать цели, выдвигать гипотезы и идеи, определять пути и средства достижения целей с учётом отраслевых особенностей

- Ознакомление студентов с научными принципами организации статистических служб в России и других странах;

- Владение комплексом современных методов сбора, систематизации и анализа статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов;

- Освоение методов расчета важнейших статистических показателей (абсолютных, относительных, средних величин, показателей динамики, вариации и др.), необходимых для планирования, учета и анализа социально-экономических процессов;

- Обучение умению детализировать, систематизировать, определять влияние разных факторов на социально-экономические процессы, комплексно оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы повышения эффективности деятельности организаций

- Применение методов статистического моделирования и прогнозирования социально-экономических процессов для принятия обоснованных управленческих решений

**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
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,25		0,25
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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	8,75		8,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	71		71
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
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 теории статистики										
1.1.	Введение. Предмет, метод и задачи статистики	3	2		2			4	8	ОПК-7.6	
1.2.	Статистическое наблюдение	3	2		2			4	8	ОПК-7.6	
1.3.	Сводка и группировка статистических данных	3	2		2			4	8	ОПК-7.6	
1.4.	Обобщающие статистические показатели	3	2		2			4	8	ОПК-7.6	
1.5.	Средние величины	3	4		4			8	16	ОПК-7.6	
1.6.	Статистические распределения и их основные характеристики	3	4		4			8	16	ОПК-7.6	
1.7.	Статистическое изучение вариации	3	4		4			8	16	ОПК-7.6	
2.	2 раздел. Методы статистики и их применение для решение экономических задач										
2.1.	Выборочный метод	3	2		2			6	10	ОПК-7.6	
2.2.	Индексный метод	3	4		4			10	18	ОПК-7.6	
2.3.	Статистические методы анализа связи между явлениями	3	4		4			10	18	ОПК-7.6	
2.4.	Статистические ряды динамики	3	2		2			5	9	ОПК-7.6	
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет с оценкой	3							9	ОПК-7.6	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики, электроэнергетики и электротехники

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Теплофизика

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются:

1. изучение основных законов теплофизики, получение представлений о климатообразующих факторах и их измерении, рациональном использовании ресурсов климата и энергоресурсов;
2. теплотехнические характеристики строительных материалов, изделий и конструкций, методы измерений, оценка точности измерений;
3. нормативные документы в области измерения теплофизических характеристик строительных материалов и конструкций, стандарты на методы испытаний;
2. измерений, оценка точности измерений;
3. уяснение концепций энергосбережения.
4. изучение тепло- и массообменных процессов, протекающих в строительных конструкциях;
5. изучение вопросов энергосбережения, ЭП зданий, контроль и измерение потребления энергоресурсов в процессе эксплуатации зданий;
- 6 изучение вопросов долговечности строительных материалов, ограждающих конструкций и их элементов;
7. нормативно-правовые акты, нормативные документы, методические материалы в области экспертизы теплотехнических характеристик строительных конструкций
1. изучение основных климатообразующих факторов, элементов климата, основ климатического районирования для строительства;
2. изучение тепло- и массообменных процессов, протекающих на поверхности и в толще ограждения;
3. изучение воздействий внешней среды на тепловой микроклимат помещений в зависимости от теплозащитных свойств ограждающих конструкций;
4. овладение принципами теплофизического проектирования и эксплуатации ограждающих конструкций.

Задачами дисциплины являются:

1. изучение основных законов теплофизики;
2. изучение основных климатообразующих факторов, элементов климата;
3. изучение основ климатического районирования для строительства;
4. овладение принципами теплотехнического расчета ограждающих конструкций
5. нормативно-правовые акты, нормативные документы, методические материалы в области экспертизы теплотехнических характеристик строительных конструкций

**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
<b>Контактная работа</b>	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,25		0,25
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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75





5.1.	Основы климатологии. Климатические факторы: температура, давление, скорость ветра, осадки и методы их наблюдения и измерения	3	2				2		4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	
6.	6 раздел. Влажностный режим конструкций. Влияние влагосодержания строительных материалов на теплопроводность										
6.1.	Расчет влажностного режима конструкций. Сопротивление паропроницанию.	3	2				2		15	19	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
7.	7 раздел. Энергосбережение, энергетический паспорт зданий										
7.1.	Энергосбережение в строительстве	3	4				4		17	25	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
8.	8 раздел. Контроль										
8.1.	теплофизика, расчеты, измерения, обработка результатов измерений	3							10	37	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Техническое регулирование

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является приобретение студентами в необходимом объеме знаний в сфере технического регулирования, формирование правовых, нормативных, организационных, технических и экономических основ, определяемых Федеральными законами «О техническом регулировании» и «О национальной стандартизации в Российской Федерации» применительно к строительной сфере

Задачами освоения дисциплины являются

- выявление роли технического регулирования в современных условиях глобальной экономики;
- получение основных понятий и определений сферы технического регулирования, в т.ч. в стандартизации, оценке и подтверждении соответствия, аккредитации;
- ознакомление с основами информационного обеспечения технического регулирования;
- ознакомление с процедурами формирования единой информационной системой в области технического регулирования;
- формирование умений и навыков работы с электронными справочными системами нормативной документацией;
- раскрытие организационных вопросов технического регулирования;
- выявление особенностей технического регулирования в строительной сфере.

**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
			7
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	87,75		87,75
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	180		180
<b>зачетные единицы:</b>	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)



2.1.	Основные положения Федерального закона «О техническом регулировании», «О стандартизации в Российской Федерации», «Об аккредитации в национальной системе аккредитации», Протокола о техническом регулировании в рамках Евразийского экономического союза	7	2		2				7	11	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
2.2.	Функции федеральных органов исполнительной власти в сфере строительства и технического регулирования	7	2		2				7	11	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
2.3.	Разработка и принятие технических регламентов в РФ и ЕАЭС	7	2		2				5	9	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
2.4.	Особенности технического регулирования в строительной сфере	7	2		2				5	9	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
2.5.	Государственный контроль (надзор) соблюдением обязательных требований при строительстве	7	2		2				5	9	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
2.6.	Гармонизация российских и европейских строительных нормативных документов	7	2		2				5	9	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
3.	3 раздел. Аккредитация и подтверждение соответствия										
3.1.	Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий	7	2		2				7	11	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
3.2.	Подтверждение соответствия строительной продукции	7	2		2				6,7 5	10,75	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	7								1,25	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Экзамен	7								27	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительного производства

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Технологические процессы в строительстве

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины ТПС являются освоение теоретических основ технологии возведения различных зданий и сооружений с применением эффективных методов, современных машин, оборудования, умение использования принципов анализа и прогрессивной организации производства работ – применительно к виду деятельности «производственная» (группы С).

- формирование представлений об основных компонентах комплексной дисциплины "Технологические процессы в строительстве";
- раскрытие понятийного аппарата дисциплины;
- формирование знаний теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений;
- формирование навыков разработки технологической и исполнительной документации.

**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
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	87,75		87,75
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	180		180
<b>зачетные единицы:</b>	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. Общие сведения об основах строительного производства										
1.1.	Общие сведения о технологических процессах в строительстве	5	2		2			3	7	ПК-2.2, ПК-2.3	





6.1.	Проектирование технологического процесса производства земляных работ	5							39,75	39,75	ПК-2.2, ПК-2.3
7.	7 раздел. Иная контактная работа										
7.1.	Иная контактная работа	5								1,25	ПК-2.2, ПК-2.3
8.	8 раздел. Контроль										
8.1.	Контроль	5								27	ПК-2.2, ПК-2.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Технология разработки нормативной и технической документации

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются формирование у студентов знаний и навыков в области разработки новых и пересмотра (изменения, отмены) действующих стандартов, технических условий и другой нормативной документации, входящей в Национальную систему стандартизации; формирование у студентов научные основы и практические навыки технологии разработки стандартов и нормативной документации; обеспечение необходимого комплекса знаний и умений по нормативным и правовым основам национальной системы технического регулирования и технологии разработки стандартов

Задачами освоения дисциплины являются

- ознакомление с основами технического регулирования и научно-техническими принципами, а также методами стандартизации;
- ознакомление с процедурами разработки нормативных документов;
- развитие умений и навыков работы с нормативной документацией, регламентирующей требования их построения, изложения, оформления, содержания, обозначения;
- приобретение опыта в применении методов стандартизации (классификации, идентификации, унификации, симплификации, агрегатирования, типизации, систематизации) и расчета параметрических рядов при разработке нормативных документов по стандартизации.
- изучение действующей нормативной и технической документации в области строительства и ее анализ, приобретение навыков по разработке и применению стандартов и другой нормативной документации, регламентирующей деятельность предприятия и повышающих качество продукции.
- изучение научной основы разработки стандартов и нормативной документации;
- изучение порядка разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой технической документации

**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
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	1,05		1,05
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	52,2		52,2
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	144		144
<b>зачетные единицы:</b>	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)



3.1.	Нормативные и технические документы	8	2		2			4	8	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6
3.2.	Виды стандартов	8	2		2			3	7	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6
3.3.	Общетеchnические системы стандартов	8	2		2			4	8	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6
4.	4 раздел. Научные основы стандартизации									
4.1.	Цели, задачи и принципы теории стандартизации	8	2		2			4	8	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6
4.2.	Методы стандартизации	8	4		2			4	10	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6
5.	5 раздел. Разработка стандартов									
5.1.	Правила разработки, утверждения, обновления и отмены стандартов	8	2		2			4	8	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6
5.2.	Правила построения и изложения стандарта	8	2		2			4	8	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6
5.3.	Специализированная экспертиза проекта стандарта	8	2		2			2	6	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6

5.4.	Особенности разработки нормативных документов в строительстве	8	2		2				5,2	9,2	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6
6.	6 раздел. Иная контактная работа										
6.1.	Иная контактная работа	8								0,8	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6
7.	7 раздел. Контроль										
7.1.	Экзамен	8								27	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Менеджмента в строительстве

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Управление качеством и конкурентоспособность

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная





1.	1 раздел. Конкурентоспособность									
1.1.	Теоретические основы управления конкурентоспособностью организации лекционное занятие	5	4		4			9	17	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
1.2.	Научные подходы к управлению конкурентоспособностью организации	5	4		4			9	17	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
1.3.	Управление конкурентными преимуществами	5	2		2			9	13	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
1.4.	Основные стратегии обеспечения конкурентоспособности организации	5	4		4			9	17	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
1.5.	Механизм управления конкурентоспособностью организации	5	4		4			9	17	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
1.6.	Конкурентоспособность товара	5	4		4			9	17	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
1.7.	Оценка конкурентоспособности организации	5	6		6			9	21	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
1.8.	Разработка мероприятий по повышению конкурентоспособности организации	5	4		4			8	16	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
2.	2 раздел. Контроль									
2.1.	Зачет	5							9	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3.	3 раздел. Управление качеством									
3.1.	Введение. Предмет и задачи курса. Понятие качество жизни	6	2		2			6,7 5	10,75	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3.2.	Качество как объект управления	6	2		2			6	10	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3.3.	Эволюция подходов к управлению качеством. Опыт управления качеством.	6	2		2			9	13	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4

3.4.	Стандартизация. Международные стандарты качества. Стандарты ИСО	6	4		4				8	16	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3.5.	Сертификация. Подтверждение соответствия продукции	6	2		2				6	10	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3.6.	Квалиметрия как метод количественной оценки качества продукции	6	2		2				6	10	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3.7.	Аудит в системе управления качеством	6	2		2				8	12	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3.8.	Методы контроля качеством	6	4		4				8	16	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3.9.	Методы управления качеством	6	2		2				8	12	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3.10.	Разработка плана-графика создания системы менеджмента качества	6	2		2				6	10	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3.11.	Документация системы менеджмента качества в организации	6	4		4				8	16	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3.12.	Внедрение и обеспечение функционирования системы управления качеством. Затраты на качество	6	4		4				8	16	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Курсовая работа	6								1,25	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Экзамен	6								27	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Менеджмента в строительстве

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Управление персоналом и качеством продукции

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для специалистов связанных с управлением персоналом и управлением качеством продукции.

- знание и понимание современных концепций управления персоналом и управление качеством продукции в организации;

- усвоение теоретических и методологических знаний по управлению персоналом и качеством продукции;

- формирование знаний, а также развитие умений и навыков разработки стратегии и политики, разработке и реализации основных технологий управления персоналом и качеством продукции в области управления персоналом и управлением качеством.

**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	6
<b>Контактная работа</b>	128		64	64
Лекционные занятия (Лек)	64	0	32	32
Практические занятия (Пр)	64	0	32	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	1,75		0,25	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	0,5		0,25	0,25
<b>Часы на контроль</b>	35,5		8,75	26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	158,75		71	87,75
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>				
<b>часы:</b>	324		144	180
<b>зачетные единицы:</b>	9		4	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. Управление персоналом										
1.1.	Теоретические основы управления персоналом	5	6		6				25	37	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4

1.2.	Маркетинг персонала в современной организации	5	12		12				25	49	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
1.3.	Управление поведением человека	5	14		14				21	49	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачёт с оценкой	5								9	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3.	3 раздел. Управление качеством продукции										
3.1.	Введение в дисциплину. Понятия и определения. История управления качеством. Отечественный и международный опыт управления качеством.	6	6		6				20	32	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3.2.	Сертификация и стандартизация продукции и систем качества.	6	8		8				20	36	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3.3.	Аудит и методы управления и контроля качества.	6	10		10				20	40	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3.4.	Создание и внедрение системы менеджмента качества	6	8		8				27, 75	43,75	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	6								1,25	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Экзамен	6								27	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики и химии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Физика

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются: ознакомление студентов с современной физической картиной мира, формирование у студентов естественнонаучного мировоззрения и современного физического мышления, обучение грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, с которыми специалисту придется сталкиваться при создании новых технологий.

В результате освоения дисциплины «Физика» студент должен изучить физические явления и законы природы, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; познакомиться с основными физическими величинами, знать их определение, смысл, способы и единицы измерения; знать назначение и принципы действия важнейших физических приборов.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение основных физических явлений, овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования;
- овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики;
- ознакомление с современной измерительной аппаратурой, формирование навыков проведения физического эксперимента, умение выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей специальности;
- изучение истории развития физики.

**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
<b>Контактная работа</b>	112		48	64
Лекционные занятия (Лек)	48	0	16	32
Лабораторные занятия (Лаб)	32	0	16	16
Практические занятия (Пр)	32	0	16	16
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,25			0,25
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	0,25			0,25
<b>Часы на контроль</b>	30,75		4	26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	73		20	53
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>				
<b>часы:</b>	216		72	144
<b>зачетные единицы:</b>	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. Физические основы механики										
1.1.	Кинематика поступательного и вращательного движения	1	2		2		2		2	8	ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-1.1
1.2.	Динамика поступательного и вращательного движения	1	2		2		2		2	8	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
1.3.	Работа, мощность и энергия.	1	2		2		2		2	8	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
1.4.	Механика вращательного движения твердого тела.	1	2		2		3		2	9	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
1.5.	Физика колебаний и волн.	1	2		2		1		2	7	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
2.	2 раздел. Молекулярная физика и термодинамика										
2.1.	Основы молекулярно-кинетической теории	1	2		2		3		2	9	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
2.2.	Основы термодинамики	1	2		2		2		2	8	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
2.3.	Статистическая физика. Явления переноса.	1	2		2		1		6	11	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика	1								4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-1.1
4.	4 раздел. Электричество и магнетизм										
4.1.	Электростатика. Электрическое поле в вакууме.	2	2		2		1		2	7	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
4.2.	Электростатика. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	2	2							2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-1.1
4.3.	Постоянный ток	2	2		2		2		5	11	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2

4.4.	Магнитное поле в вакууме.	2	2		2		2		2	8	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
4.5.	Действие магнитного поля на движущиеся заряды и токи.	2	2		1		2		2	7	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
4.6.	Магнитные свойства вещества.	2	2						4	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-1.1
4.7.	Электромагнитная индукция	2	2		1				2	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-1.1
4.8.	Основы теории Максвелла для электромагнитного поля	2	2						4	6	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
5.	5 раздел. Волновая оптика										
5.1.	Интерференция света	2	2		1		1		4	8	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
5.2.	Дифракция света	2	2		1		1		4	8	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
5.3.	Поляризация света	2	2		1		2		4	9	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
6.	6 раздел. Элементы квантовой физики атомов и молекул										
6.1.	Тепловое излучение и его законы	2	2		1		2		4	9	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
6.2.	Квантовая природа излучения.	2	2		2				4	8	ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-1.1
6.3.	Планетарная модель атома Бора-Резерфорда	2	2		2		2		4	10	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
6.4.	Элементы квантовой механики. Уравнение Шредингера	2	2						6	8	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
6.5.	Элементы ядерной физики	2	2				1		2	5	ОПК-1.1, УК-1.1, ОПК-1.2
7.	7 раздел. Контроль										
7.1.	Экзамен.	2								27	ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-1.1



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Техносферной безопасности

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Физическая культура и спорт

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная





5.1.	Структура физической культуры личности. Значение мотивации в сфере физической культуры. Проблемы формирования мотивации студентов к занятиям физической культуры	5	2					2	4	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
6.	6 раздел. Общефизическая и специальная подготовка в системе физического воспитания									
6.1.	Общефизическая и специальная подготовка в системе физического воспитания	5	2					4	6	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
7.	7 раздел. Аттестация									
7.1.	Самостоятельная работа. 1 Аттестация	5						2	2	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
8.	8 раздел. Развитие основных физических качеств. Формирование психических качеств, черт и свойств личности в процессе физического воспитания									
8.1.	Развитие основных физических качеств. Формирование психических качеств, черт и свойств личности в процессе физического воспитания	5	6					2	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
9.	9 раздел. Традиционные и современные оздоровительные системы физических упражнений									
9.1.	Традиционные и современные оздоровительные системы физических упражнений	5	2					2	4	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3



14.1.	Лечебная физическая культура как средство профилактики и реабилитации при различных заболеваниях	5	2						2	4	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
15.	15 раздел. Массовые физкультурно-спортивные мероприятия. Правила поведения студентов болельщиков на соревнованиях. Воспитание толерантности										
15.1.	Массовые физкультурно-спортивные мероприятия. Правила поведения студентов болельщиков на соревнованиях. Воспитание толерантности	5	2						2	4	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
16.	16 раздел. Профессионально – прикладная физическая подготовка студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста										
16.1.	Профессионально – прикладная физическая подготовка студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста	5	2						2	4	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
17.	17 раздел. Контроль										
17.1.	Зачет	5								4	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Физические основы измерений

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины подготовка студентов к выполнению обязанностей инженера по качеству, инженера по метрологии и инженера по стандартизации в следующих видах профессиональной деятельности: организационно – управленческой, производственно – технологической; научно-исследовательской и проектной.

К основным задачам дисциплины относятся:

- углублённое изучение физических понятий, представлений, закономерностей и явлений в контексте их использования при измерениях и в измерительной технике,
- обеспечение единства измерений и метрологического обеспечения различных видов 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
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,25		0,25
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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	53		53
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	144		144
<b>зачетные единицы:</b>	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. Физический континуум										
1.1.	Материя и движение	2	2						2	ОПК-1.1	

1.2.	Элементы современной физической картины мира	2	4						4	ОПК-1.1
1.3.	Физические величины и их единицы	2	2		4		4		10	ОПК-1.1
1.4.	Физический континуум	2						15	15	ОПК-1.1
2.	2 раздел. Фундаментальные физические константы и их использование при выборе единиц физических величин									
2.1.	Константы макромира	2	3						3	ОПК-1.1
2.2.	Константы микромира	2	3						3	ОПК-1.1
2.3.	Константы, используемые при переходе от свойств микромира к свойствам макромира	2	2						2	ОПК-1.1
2.4.	Фундаментальные физические кон-станты и их использование при вы-боре единиц физических величин.	2			4		4		8	ОПК-1.1
2.5.	Фундаментальные физические константы и их использование при выборе единиц физических величин	2						15	15	ОПК-1.1
3.	3 раздел. Высокостабильные квантовые эффекты и их использование для воспроизведения единиц физических величин.									
3.1.	Квантовые переходы	2	4						4	ОПК-1.1, ОПК-1.2
3.2.	Эффекты Холла и Джозефсона	2	4						4	ОПК-1.1, ОПК-1.2
3.3.	Высокостабильные квантовые эф-фекты и их использование для вос-произведения единиц физических величин	2			4		4		8	ОПК-1.2
3.4.	Высокостабильные квантовые эффекты и их использование для воспроизведения единиц физических величин.	2						15	15	ОПК-1.2
4.	4 раздел. Некоторые физические явления, используемые при высокоточных измерениях									
4.1.	Высокотемпературная сверхпроводимость	2	4						4	ОПК-1.2
4.2.	Интерференция электромагнитных волн	2	2						2	ОПК-1.2
4.3.	Резонансные явления на квантовом уровне	2	2						2	ОПК-1.2

4.4.	Некоторые физические явления, используемые при высокоточных измерениях	2			4		4			8	ОПК-1.1, ОПК-1.2
4.5.	Некоторые физические явления, используемые при высокоточных измерениях	2							8	8	ОПК-1.2
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Экзамен	2								27	ОПК-1.1, ОПК-1.2



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Истории и философии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Философия

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная





2.1.	Философия Нового Времени (XVII – XVIII вв.)	1	2		2			3	7	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2
2.2.	Общая характеристика философии французского Просвещения	1	2		2			3	7	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2
2.3.	Немецкая классическая философия (XVIII – XIX вв.)	1	2		2			3	7	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2
2.4.	Актуальные проблемы постклассической (неклассической) философии.	1	2		2			3	7	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2
2.5.	Диалектический материализм – философия марксизма.	1	2		2			3	7	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2



2.6.	Особенности развития русской философии XI - XVIII вв.	1	2		2				3	7	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2
2.7.	Особенности развития русской философии XIX-XX вв.	1	2		2				3	7	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2
3.	3 раздел. Социальная философия.										
3.1.	Общество как объект познания.	1	2		2				3	7	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2
3.2.	Правовая сфера жизни общества.	1	2		2				3	7	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2
3.3.	Сознание как философская категория.	1	2		2				3	7	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2

3.4.	Философские проблемы человека	1	1		1				3	5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2
3.5.	Философия культуры	1	1		1				4	6	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Экзамен	1								27	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики и химии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Химия

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

получение знаний по химии, обеспечивающей основу подготовки бакалавра, достаточной для решения

производственно-технологических, организационно-управленческих, научно-исследовательских и проектных задач

Изучение:

1. современных представлений о строении вещества, о зависимости строения и свойств веществ от положения составляющих их элементов в Периодической системе и характера химической связи применительно к задачам химической технологии;
2. природы химических реакций, используемых в производстве химических веществ и материалов, кинетического и термодинамического подходов к описанию химических процессов с целью оптимизации условий их практической реализации;
3. важнейших свойств неорганических соединений и закономерностей их изменения в зависимости от положения составляющих их элементов в Периодической системе;
4. современных тенденций развития неорганической химии и неорганического материаловедения.

**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
<b>Контактная работа</b>	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>			
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			
<b>Часы на контроль</b>	4		4
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	56		56
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	108		108
<b>зачетные единицы:</b>	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. Общетеоретические вопросы химии										
1.1.	Общетеоретические вопросы химии	2	10		14		16		45	85	ОПК-1.1, УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4, ОПК-1.2
2.	2 раздел. Специальные вопросы химии										
2.1.	Специальные вопросы химии	2	6		2			11	19	ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4	
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачёт	2							4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Экология

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются: повышение грамотности в период экологического кризиса и ликвидация пробела в общем фундаментальном естественнонаучном образовании студентов.

знакомство студентов с основами фундаментальной экологии;

формирование экологического мировоззрения и представления о человеке как о части природы;

научное обоснование природоохранной 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
			3
<b>Контактная работа</b>	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	8	0	8
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>			
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			
<b>Часы на контроль</b>	4		4
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	36		36
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	72		72
<b>зачетные единицы:</b>	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. История экологии										
1.1.	История экологии	3	2					2	4	УК-8.1	
2.	2 раздел. Популяции и экосистемы										
2.1.	Популяции и экосистемы	3	2					2	4	УК-8.1	







Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Экономики строительства и ЖКХ

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Экономика качества, стандартизации и сертификации

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная



1.1.	Экономика качества как философия менеджмента	8	8		8				12,75	28,75	ПК-3.4, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
1.2.	Классификация затрат на качество, сертификацию и стандартизацию	8	8		8				13	29	ПК-3.4, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
2.	2 раздел. Система управления затратами сертификации, стандартизации и качеству										
2.1.	Планирование и учет затрат по управлению качеством, сертификацией и стандартизацией	8	8		8				13	29	ПК-3.4, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
2.2.	Экономическая оценка эффективности внедрения мероприятий по управлению качеством, сертификацией и стандартизацией	8	8		8				13	29	ПК-3.4, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Выполнение курсовой работы	8								1,25	ПК-3.4, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Экзамен	8								27	ПК-3.4, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Экономики строительства и ЖКХ

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Экономическая грамотность в условиях цифровой трансформации

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

- формирование основ экономической грамотности по средством освоения базовых финансово-экономических понятий с учетом использования цифровых инструментов;
- готовности принимать ответственные и обоснованные решения в области управления личными финансами, способности реализовать эти решения;
- формирование положительного мотивационного отношения к экономике через развитие познавательного интереса и осознание социальной необходимости;
- освоить систему знаний о финансовых институтах современного общества и инструментах управления личными финансами;
- овладеть умением получать и критически осмысливать экономическую информацию, анализировать, систематизировать полученные данные;
- формировать опыт применения знаний о финансовых институтах для эффективной самореализации в сфере управления личными финансами;
- формировать основы культуры и индивидуального стиля экономического поведения, ценностей деловой этики;
- воспитывать ответственность за экономические решения;
- развитие личности студентов, адаптация к изменяющимся социально-экономическим условиям жизни;
- формирование навыков для принятия компетентных, правильных финансовых решений;
- использование цифровых инструментов для принятия экономических решений.

**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
<b>Контактная работа</b>	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>			
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			
<b>Часы на контроль</b>	4		4
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	72		72
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	108		108
<b>зачетные единицы:</b>	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. Экономическая грамотность в условиях цифровой трансформации										
1.1.	Экономическая теория	1	4		4			16	24	УК-10.1, УК-10.2	
1.2.	Деньги, банковские операции, страхование	1	2		2			12	16	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.5	
1.3.	Цифровое предпринимательство	1	2		2			12	16	УК-10.2, УК-10.5, УК-1.1, УК-1.2, УК-6.1	
1.4.	Семейный и личный бюджет	1	4		4			16	24	УК-10.3, УК-10.4, УК-10.5, УК-1.1, УК-1.2, УК-6.1	
1.5.	Факторы, влияющие на личное финансовое благополучие	1	4		4			16	24	УК-10.2, УК-10.4, УК-1.1, УК-1.2, УК-6.1, УК-10.3, УК-10.5	
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачет	1							4	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-10.4, УК-10.5, УК-1.1, УК-1.2, УК-6.1	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Экономики строительства и ЖКХ

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Экономические основы возникновения и управления рисками

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

формирование специальной системы знаний студентов, основанной на изучении современной методологии и методики управления рисками в технологическом процессе, позволяющих грамотно анализировать, реагировать и контролировать возникающие риски, а также развитие способности работы с претензиями, осуществлять организацию работ по входному, операционному и приемочному контролю сырья продукции в целях предупреждения получения массового брака.

- Ознакомление обучающихся с научными принципами организации управления производственными рисками;

- Владение комплексом современных методов сбора, обработки, анализа информации для изучения рисков, рисков факторов, тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов;

- Освоение методов качественной и количественной оценки рисков в условиях неопределенности, выявления факторов, влияющих на степень риска;

- Применение методов математического моделирования и прогнозирования рисков для принятия обоснованных управленческих решений;

- Обучение обучающихся практическим овладением и применением полученных теоретических знаний по дисциплине «Экономические основы возникновения и управления рисками».

**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
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	51,75		51,75
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	144		144
<b>зачетные единицы:</b>	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. Теоретические концепции риска										
1.1.	Определение понятий "риск" и "неопределенность". Теория риска и ее развитие. Система рисков и их классификация	8	2	2				6	10	ПК-3.4	
2.	2 раздел. Стандартизация в риск-менеджменте										
2.1.	Стандартизация в риск-менеджменте	8	2	2				8	12	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	
3.	3 раздел. Основы теории и практики техногенного риска										
3.1.	Понятие техногенного риска	8	2	2				4	8	ПК-2.1, ПК-2.2	
3.2.	Качественные методы анализа техногенного риска	8	2	2				4	8	ПК-2.3, ПК-2.4	
3.3.	Количественная оценка техногенного риска	8	2	2				4	8	ПК-3.4	
3.4.	Критерии приемлемого риска, оценка риска аварий	8	2	2				4	8	ПК-3.4, ПК-2.3	
4.	4 раздел. Методы оценки риска										
4.1.	Методы оценки риска	8	2	2				4	8	ПК-3.4, ПК-2.3, ПК-2.4	
5.	5 раздел. Управленческий механизм управления рисками										
5.1.	Управленческий механизм управления рисками	8	12	12				12	36	ПК-3.4, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.4	
6.	6 раздел. Финансовый аспект управления рисками										
6.1.	Финансовый аспект управления рисками	8	4	4				4	12	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4	
7.	7 раздел. Инструментарий управления рисками										
7.1.	Инструментарий управления рисками	8	2	2				1,7 5	5,75	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	

8.	8 раздел. Иная контактная работа										
8.1.	Иная контактная работа	8								1,25	ПК-3.4, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
9.	9 раздел. Контроль										
9.1.	Экзамен	8								27	ПК-3.4, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Экспертиза технической документации

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

научить будущего специалиста метролога проводить экспертную оценку технической и нормативной документации

- изучение нормативно-правовой и метрологической основ технической документации;
- освоение методов получения достоверной информации при анализе технической документации.

**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
<b>Контактная работа</b>	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,25		0,25
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	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	8,75		8,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	87		87
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	144		144
<b>зачетные единицы:</b>	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. Виды технической документации, нормативно-правовое обеспечение экспертизы										
1.1.	Виды технической документации, нормативно-правовое обеспечение экспертизы	8	2		2				10	14	ОПК-8.3





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Техносферной безопасности

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная



1.1.	Скоростно-силовая координационная подготовка.	1			32				50	82	УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-9.2
2.	2 раздел. Общая физическая подготовка 2 семестр										
2.1.	Воспитание двигательных способностей: сила, быстрота.	2			32				46	78	УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-9.2
3.	3 раздел. Контроль 2 семестр										
3.1.	Зачет.	2								4	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
4.	4 раздел. Общая физическая подготовка 3 семестр										
4.1.	Воспитание двигательных способностей: выносливость, гибкость, ловкость.	3			32				50	82	УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-9.2
5.	5 раздел. Общая физическая подготовка 4 семестр										
5.1.	Проектирование тренировочных программ.	4			32				46	78	УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-9.2
6.	6 раздел. Контроль 4 семестр										
6.1.	Зачет	4								4	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики, электроэнергетики и электротехники

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Электротехника и электрические измерения

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

подготовка обучающихся к решению организационных и научно–технических задач, связанных с электрическими измерениями

- освоение функциональных схем измерительных приборов и установок;
- изучение принципов и компонентов измерений, контроля и метрологического 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
			4
<b>Контактная работа</b>	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	1,05		1,05
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	8,75		8,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	50,2		50,2
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	108		108
<b>зачетные единицы:</b>	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. Электротехника, электроника и электроснабжение предприятий										
1.1.	Электрические цепи постоянного, однофазного переменного и трехфазного тока	4	2		2			4	8	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4	



4.1.	Автоматизированные средства измерений детерминированных физических величин. Автоматизированные средства измерений случайных величин. Автоматизированные средства измерений в строительном производстве. Типовые средства автоматизированного контроля технологических процессов в строительном производстве.	4	6		4		2		8,2	20,2	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4	
5.	5 раздел. Иная контактная работа											
5.1.	Иная контактная работа	4								0,8	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4	
6.	6 раздел. Контроль											
6.1.	Зачет с оценкой	4								9	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4	