

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Галунин Сергей Александрович  
Должность: Директор департамента образования  
Дата подписания: 01.06.2021 15:26:42  
Уникальный программный ключ:  
1cb4f9edcd6d31e931c556ddefa3b376a443365a5419cb3e3965cc6688e2865b



**СПбГЭТУ «ЛЭТИ»**  
ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ РОССИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный Электротехнический университет  
«ЛЭТИ» им. В.И.Ульянова (Ленина)»  
(СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор департамента образования  
С.А. Галунин  
01.06.2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
«ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
для подготовки магистров  
по направлению  
20.04.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»  
по программе  
«Инженерная защита окружающей среды»

Санкт-Петербург

2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработчик

д.т.н., профессор



А.В. Храмов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИЗОС  
31.08.2020, протокол № 1

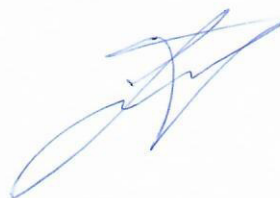
Заведующий кафедрой ИЗОС  
к.т.н., доцент



Т.В. Кустов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией  
ФИБС, 31.08.2020, протокол № 10

Председатель УМК ФИБС  
к.т.н., доцент



В.А. Буканин

**Согласовано:**

Начальник ОМОЛА



О.В. Загороднюк

## 1 СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Обеспечивающий факультет	ФИБС
Обеспечивающая кафедра	ИЗОС
Общая трудоемкость (ЗЕТ)	4
Курс	2
Семестр	3
<b>Виды занятий</b>	
Практические занятия (академ. часов)	68
Иная контактная работа (академ. часов)	1
Все контактные часы (академ. часов)	69
Самостоятельная работа, включая часы на контроль (академ. часов)	75
Всего (академ. часов)	144
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	
Экзамен (курс)	2

## **2 АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Программа содержит сведения о структуре территориальных, ведомственных и центральных структурах Роспотребнадзора, стоящих перед ними задачах и путях их решения. Большое внимание уделяется механизмам взаимодействия экологических организаций и медико-экспертной службы. Условия деятельности центров Роспотребнадзора в последние годы претерпели ряд изменений, которые связаны с применением Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 №52 и Постановлением Правительства РФ от 24.07.00 №554, утвердившего «Положение о государственной санитарно-эпидемиологической службе РФ».

#### **SUBJECT SUMMARY**

### **«ORGANIZATION OF MEDICAL AND ECOLOGICAL SERVICE IN THE RUSSIAN FEDERATION»**

The contains information about the structure of the regional, departmental and central agencies of Rospotrebnadzor, the challenges they face and how to address them. Much attention is paid to the interaction mechanisms of interaction between environmental organizations and health expert service. Terms of Rospotrebnadzor centers of activity in recent years has undergone a number of changes that are associated with the application of the Law «On the sanitary-epidemiological welfare of population» from 30.03.99 №52 and RF Government Decree of 24.07.00 №554, approved the «Regulation on state sanitary-epidemiological service the Russian Federation».

## **3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **3.1 Цели и задачи дисциплины**

1. Получение знаний по структуре и задачам медико-экспертной службы; механизмов и практик взаимодействия медико-экспертной службы с экологическими организациями; пути решения наиболее важных медико-экологических задач; ознакомление с основными и наиболее важными нормативными документами в рамках рассматриваемой дисциплины.
2. Формирование умения находить пути решения наиболее важных медико-экологических задач. Уметь: дать экологическую оценку результатов гигиенической экспертизы и определить пути устранения выявленных недостатков; на практике использовать существующие СанПиНы и составить соответствующее заключение по результатам проверки.
3. Освоение навыков работы с нормативными документами.

### **3.2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина изучается на основе ранее освоенных дисциплин учебного плана:

1. «Защита в чрезвычайных ситуациях»
2. «Мониторинг экологических систем»
3. «Экоинформатика»

и обеспечивает подготовку выпускной квалификационной работы.

### 3.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен достичь следующие результаты обучения по дисциплине:

<b>Код компетенции/ индикатора компетенции</b>	<b>Наименование компетенции/индикатора компетенции</b>
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
<i>УК-1.4</i>	<i>Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.</i>
ПК-4	Готов разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию на объекты техносферной безопасности, а также осуществлять системные мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области инженерной защиты окружающей среды
<i>ПК-4.2</i>	<i>Осуществляет системные мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области приборов и методов контроля качества и диагностики окружающей среды</i>

## 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Содержание разделов дисциплины

#### 4.1.1 Наименование тем и часы на все виды нагрузки

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Пр, ач	ИКР, ач	СР, ач
1	Введение.	2	0	1
2	Тема 1. Структура и основные задачи медико-экспертной службы.	4	0	4
3	Тема 2. Нормирование.	4	0	4
4	Тема 3. Методология оценки риска.	6	0	6
5	Тема 4. Гигиеническое нормирование жилищного и промышленного строительства в РФ.	6	0	6
6	Тема 5. Нормы радиационной безопасности.	6	0	6
7	Тема 6. Задачи центров санитарно-эпидемиологического надзора.	6	0	6
8	Тема 7. Гигиенический контроль за утилизацией твердых и жидких бытовых отходов.	4	0	6
9	Тема 8. Контроль за состоянием открытых водоемов и подземных вод.	4	0	6
10	Тема 9. Гигиенические требования к водоснабжению населенных пунктов.	4	0	6
11	Тема 10. Роль структур санитарно-эпидемической службы..	4	0	6
12	Тема 11. Медико-экологическая служба и контроль за качеством пищевых продуктов.	4	0	4
13	Тема 12. Медико-экологический контроль за состоянием почв.	4	0	4
14	Тема 13. Контроль за уровнем электромагнитных полей.	4	0	4
15	Тема 14. Медико-экологическая служба в чрезвычайных ситуациях.	4	0	4
16	Заключение.	2	1	2
	Итого, ач	68	1	75
	Из них ач на контроль	0	0	35
	Общая трудоемкость освоения, ач/зе	144/4		

## 4.1.2 Содержание

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание
1	Введение.	Содержание дисциплины, последовательность изложения, содержание лекций и практических занятий.
2	Тема 1. Структура и основные задачи медико-экспертной службы.	История создания и развитие медико-экспертной службы, ее роль в защите окружающей среды и сохранении здоровья населения. Структура. Основные задачи. Действующие документы, определяющие деятельность центров санитарно-эпидемиологического надзора.
3	Тема 2. Нормирование.	Нормирование химических, физических и других факторов среды. ПДК и ПДУ. Нормирование допустимых уровней и их измерение. Санитарно-защитные зоны. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03.
4	Тема 3. Методология оценки риска.	Методология оценки риска для здоровья населения в связи с качеством окружающей среды. Оценка «доза-эффект». Постановления департамента Госсанэпиднадзора № 25 от 10.11.97 и Управления государственного экологического контроля №03-19/24-3483 от 10.11.97 и СанПиН 2.2.1./2.1.1-1031-01.
5	Тема 4. Гигиеническое нормирование жилищного и промышленного строительства в РФ.	Основы гигиенического нормирования жилищного и промышленного строительства в РФ. Номенклатура объектов гражданского назначения, гигиенические требования к ним и нормативы обеспеченности ими населения. Руководство Минприроды РФ 01.01.92, СанПиН 42-128-4690-88 и СанПиН 2.1.2.1002-00.
6	Тема 5. Нормы радиационной безопасности.	Нормы радиационной безопасности и задачи территориальных и ведомственных центров санитарно-эпидемиологического надзора. НРБ-99 СП 2.6.1.758-99, Закон РФ от 9.01.96 №3-ФЗ.
7	Тема 6. Задачи центров санитарно-эпидемиологического надзора.	Задачи центров санитарно-эпидемиологического надзора в области защиты населения от воздействия шума, вибрации, инфразвука и ультразвука. СанПиН 2.2.4./2.1.8.562-96, СанПиН 2.2.4./2.1.8.583-96, СанПиН 2.2.4./2.1.8.566-96, СанПиН 2.2.4./2.1.8.582-96, СНиП 11-12-77, ГОСТ 23337-78.
8	Тема 7. Гигиенический контроль за утилизацией твердых и жидких бытовых отходов.	Основные принципы и методы гигиенического контроля за утилизацией твердых и жидких бытовых отходов. Наружные сети и сооружения канализации. Руководство Минприроды РФ №545 от 3.08.92, СНиП 2.04.03-85, СНиП 3.05.04-85.
9	Тема 8. Контроль за состоянием открытых водоемов и подземных вод.	Процедура контроля за состоянием открытых водоемов и подземных вод. Источники водоснабжения. Основные методические подходы к системной оценке эколого-гигиенического благополучия водоемов. Водный кодекс РФ, ГОСТ 17.1.1.03-86, ГОСТ 17.1.1.03-78, ГОСТ 2761-84.



<b>№ п/п</b>	<b>Наименование темы дисциплины</b>	<b>Содержание</b>
10	Тема 9. Гигиенические требования к водоснабжению населенных пунктов.	Основные гигиенические требования к водоснабжению населенных пунктов. Контроль и основные нормативы качества питьевой воды. Водный кодекс РФ, СНИП 3.05.04-85, ГОСТ 2761-84, СанПиН 2.1.4.1110-02, СанПиН 2.1.4.544-96, СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.7.722-98.
11	Тема 10. Роль структур санитарно-эпидемической службы.	Роль структур санитарно-эпидемической службы в контроле за состоянием воздушной среды. Контроль и оценка основных показателей с учетом розы ветров. Микроклимат в жилых и производственных помещениях. СанПиН 2.2.4.548-96, СанПиН 2.1.6.983-00, ГОСТ 17.2.3.01-86, МУ 2.1.6.792-99 МЗ РФ.
12	Тема 11. Медико-экологическая служба и контроль за качеством пищевых продуктов.	Принципы проведения контроля за качеством пищевых продуктов. Роль медико-экологической службы при контроле качества пищевых продуктов. Безопасность работы с ядохимикатами и агрохимикатами. Законы РФ №109-ФЗ от 19.07.97, №29 ФЗ от 02.01.00, СанПиН 2.3.5.021-94.
13	Тема 12. Медико-экологический контроль за состоянием почв.	Медико-экологический контроль за состоянием почв. Оценка их от химического, бактериологического и гельминтологического загрязнения. ГОСТ 17.4.2.01-81, СанПиН 2.1.7.722-96.
14	Тема 13. Контроль за уровнем электромагнитных полей.	Контроль за уровнем электромагнитных полей на производстве, в жилых и общественных зданиях, населенных пунктах. СанПиН 2.2.4 1191-03, СанПиН 2.1.2.1002-00, СанПиН 2.2.2.542-96.
15	Тема 14. Медико-экологическая служба в чрезвычайных ситуациях.	Понятие чрезвычайной ситуации. Роль медико-экологической службы в чрезвычайных ситуациях. Уровень готовности основных структур службы. Приказ МЗ РФ №230 от 29.07.98.
16	Заключение.	Области применения материалов дисциплины при подготовке выпускной квалификационной работы и в профессиональной деятельности.

## 4.2 Перечень лабораторных работ

Лабораторные работы не предусмотрены.

## 4.3 Перечень практических занятий

<b>Наименование практических занятий</b>	<b>Количество ауд. часов</b>
1. Нормирование химических, физических и других факторов среды.	4
2. Структура и основные задачи медико-экспертной службы.	4

<b>Наименование практических занятий</b>	<b>Количество ауд. часов</b>
3. Нормирование химических, физических и других факторов среды.	4
4. Оценка «доза-эффект».	6
5. Гигиеническое нормирование жилищного и промышленного строительства.	6
6. Нормы радиационной безопасности.	6
7. Защита населения от воздействия шума, вибрации, инфразвука и ультразвука.	6
8. Гигиенический контроль за утилизацией твердых и жидких быто-вых отходов.	6
9. Основные методические подходы к системной оценке эколого-гигиенического благополучия водоемов.	6
10. Контроль и основные нормативы качества питьевой воды.	6
11. Контроль и оценка основных показателей воздушной среды.	4
12. Безопасность работы с ядохимикатами и агрохимикатами.	6
13. Медико-экологический контроль за состоянием почв.	4
<b>Итого</b>	<b>68</b>

#### **4.4 Курсовое проектирование**

Курсовая работа (проект) не предусмотрены.

#### **4.5 Реферат**

Реферат не предусмотрен.

#### **4.6 Индивидуальное домашнее задание**

Индивидуальное домашнее задание не предусмотрено.

#### **4.7 Доклад**

Доклад не предусмотрен.

#### **4.8 Кейс**

Кейс не предусмотрен.

#### **4.9 Организация и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Изучение дисциплины сопровождается самостоятельной работой студентов с рекомендованными преподавателем литературными источниками и информационными ресурсами сети Интернет.

Планирование времени для изучения дисциплины осуществляется на весь период обучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Обучающимся, в рамках внеаудиторной самостоятельной работы, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников материал, законспектированный на лекциях. При этом на основе изучения рекомендованной литературы целесообразно составить конспект основных положений, терминов и определений, необходимых для освоения разделов учебной дисциплины.

Особое место уделяется консультированию, как одной из форм обучения и контроля самостоятельной работы. Консультирование предполагает особым образом организованное взаимодействие между преподавателем и студентами, при этом предполагается, что консультант либо знает готовое решение, которое он может предписать консультируемому, либо он владеет способами деятельности, которые указывают путь решения проблемы.

Самостоятельное изучение студентами теоретических основ дисциплины обеспечено необходимыми учебно-методическими материалами (учебники, учебные пособия, конспект лекций и т.п.), выполненными в печатном или электронном виде.

По каждой теме содержания рабочей программы могут быть предусмотрены индивидуальные домашние задания (расчетно-графические работы, рефераты, конспекты изученного материала, доклады и т.п.).

Изучение студентами дисциплины сопровождается проведением регуляр-

ных консультаций преподавателей, обеспечивающих практические занятия по дисциплине, за счет бюджета времени, отводимого на консультации (внеаудиторные занятия, относящиеся к разделу «Самостоятельные часы для изучения дисциплины»).

<b>Текущая СРС</b>	<b>Примерная трудоемкость, ач</b>
Работа с лекционным материалом, с учебной литературой	0
Опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	20
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	20
Выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ	0
Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям	15
Подготовка к контрольным работам, коллоквиумам	0
Выполнение расчетно-графических работ	0
Выполнение курсового проекта или курсовой работы	0
Поиск, изучение и презентация информации по заданной проблеме, анализ научных публикаций по заданной теме	0
Работа над междисциплинарным проектом	0
Анализ данных по заданной теме, выполнение расчетов, составление схем и моделей, на основе собранных данных	0
Подготовка к зачету, дифференцированному зачету, экзамену	20
<b>ИТОГО СРС</b>	<b>75</b>

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Название, библиографическое описание	К-во экз. в библ.
Основная литература		
1	Безопасность технологических процессов и производств (охрана труда) [Текст] : учеб. пособие для вузов / [П.П. Кукин [и др.]], 2004. -318 с.	44
2	Храмов, Алексей Владимирович. Экология человека [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Храмов, Е.В. Чурносков, А.С. Ковалевская, 2008. -1 эл. опт. диск (CD-ROM)	неогр.
3	Бойцов, Анатолий Аркадьевич. Экология человека. Энергоинформационные аспекты [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / А. А. Бойцов, А. В. Пожаров, 2012. -1 эл. опт. диск (CD-ROM)	неогр.
Дополнительная литература		
1	Пивоваров, Юрий Петрович. Гигиена и основы экологии человека [Текст] : [учеб. для вузов по специальности 040100 "Лечебное дело", 040200 "Педиатрия" / Ю.П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич ; под ред. Ю.П. Пивоварова, 2004. -527 с.	4

### 5.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при освоении дисциплины

№ п/п	Электронный адрес
1	<a href="http://www.eut-leti.ru/stud.html">http://www.eut-leti.ru/stud.html</a>

### 5.3 Адрес сайта курса

Адрес сайта курса: <https://vec.etu.ru/moodle/course/view.php?id=5979>

## 6 Критерии оценивания и оценочные материалы

### 6.1 Критерии оценивания

Для дисциплины «Организация медико-экологической службы в Российской Федерации» формой промежуточной аттестации является экзамен.

#### Экзамен

<b>Оценка</b>	<b>Описание</b>
Неудовлетворительно	Курс не освоен. Студент испытывает серьезные трудности при ответе на ключевые вопросы дисциплины
Удовлетворительно	Студент в целом овладел курсом, но некоторые разделы освоены на уровне определений и формулировок теорем
Хорошо	Студент овладел курсом, но в отдельных вопросах испытывает затруднения. Умеет решать задачи
Отлично	Студент демонстрирует полное овладение курсом, способен применять полученные знания при решении конкретных задач.

## Особенности допуска

Условия допуска к экзамену:

1. Посещение не менее 75 % занятий
2. Получение не менее 1 положительной оценки по результатам текущего контроля успеваемости

Экзамен проводится по билетам в устной форме. Во время экзамена студенты с разрешения экзаменатора могут пользоваться справочной литературой и другими пособиями. При подготовке к ответу на устном экзамене обучающийся может вести записи в листе устного ответа, который по окончании экзамена сдается экзаменатору. В процессе сдачи экзамена экзаменатор может задавать экзаменуемому вопросы сверх указанных в билете по программе курса.

## 6.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### Примерные вопросы к экзамену

№ п/п	Описание
1	Структура и основные задачи медико-экспертной службы. История создания и развитие службы, ее роль в защите окружающей среды и сохранении здоровья населения.
2	Действующие документы, определяющие деятельность центров санитарно-эпидемиологического надзора.
3	Нормирование химических, физических и других факторов среды. ПДК и ПДУ.
4	Нормирование допустимых уровней и их измерение. Санитарно-защитные зоны. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03.
5	Методология оценки риска для здоровья населения в связи с качеством окружающей среды.
6	Оценка «доза-эффект».
7	Гигиеническое нормирование жилищного и промышленного строительства в РФ.
8	Номенклатура объектов гражданского назначения, гигиенические требования к ним и нормативы обеспеченности ими населения.
9	Нормы радиационной безопасности и задачи территориальных и ведомственных центров санитарно-эпидемиологического надзора.
10	Задачи центров санитарно-эпидемиологического надзора в области защиты населения от воздействия шума, вибрации, инфразвука и ультразвука.
11	Гигиенический контроль за утилизацией твердых и жидких бытовых отходов.
12	Наружные сети и сооружения канализации.

13	Контроль за состоянием открытых водоемов и подземных вод.
14	Виды источников водоснабжения.
15	Основные методические подходы к системной оценке эколого-гигиенического благополучия водоемов.
16	Водный кодекс РФ
17	Гигиенические требования к водоснабжению населенных пунктов.
18	Контроль и основные нормативы качества питьевой воды.
19	Роль структур санитарно-эпидемической службы в контроле за состоянием воздушной среды.
20	Контроль и оценка основных показателей с учетом розы ветров.
21	Микроклимат в жилых и производственных помещениях.
22	Медико-экологическая служба и контроль за качеством пищевых продуктов.
23	Безопасность работы с ядохимикатами и агрохимикатами. Законы РФ №109-ФЗ от 19.07.97, №29 ФЗ от 02.01.00, СанПиН 2.3.5.021-94.
24	Медико-экологический контроль за состоянием почв.
25	Оценка их от химического, бактериологического и гельминтологического загрязнения.
26	Контроль за уровнем электромагнитных полей на производстве, в жилых и общественных зданиях, населенных пунктах. СанПиН 2.2.4 1191-03, СанПиН 2.1.2.1002-00, СанПиН 2.2.2.542-96.
27	Медико-экологическая служба в чрезвычайных ситуациях.
28	Уровень готовности основных структур службы.

### Форма билета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический  
 университет «ЛЭТИ» имени В.И. Ульянова (Ленина)»

---

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

Дисциплина **Организация медико-экологической службы в Российской Федерации** **ФИБС**

1. Нормирование химических, физических и других факторов среды. ПДК и ПДУ.
2. Контроль за состоянием открытых водоемов и подземных вод.



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИЗОС

Т.В. Кустов

**Образцы задач (заданий) для контрольных (проверочных) работ**

Примерные темы для коллоквиума №1:

- 1) Основные документы, регламентирующие нормы радиационной безопасности.
- 2) Категории облучаемых лиц.
- 3) Отличие эффективной дозы от эквивалентной.
- 4) Основные значения эффективной и эквивалентной доз для разных групп населения.
- 5) Требования к защите от природного облучения в производственных условиях.
- 6) Требования к ограничению облучения населения.

Примерные темы для коллоквиума №2:

- 1) Цель проведения контроля за состояние воздушной среды.
- 2) Оценка основных показателей с учетом розы ветров.
- 3) Контроль воздушной среды в помещениях. Микроклимат в жилых и производственных помещениях: основные отличия.
- 4) Физические факторы производственной среды.
- 5) Оптимальные и допустимые условия микроклимата помещения.
- 6) Основные правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

Весь комплект контрольно-измерительных материалов для проверки сфор-

мированности компетенции (индикатора компетенции) размещен в закрытой части по адресу, указанному в п. 5.3

### 6.3 График текущего контроля успеваемости

Неделя	Темы занятий	Вид контроля
5	Тема 5. Нормы радиационной безопасности.	
6		Коллоквиум
11	Тема 10. Роль структур санитарно-эпидемической службы..	
12		Коллоквиум

### 6.4 Методика текущего контроля

#### 1. Методика текущего контроля на практических занятиях

Текущий контроль включает в себя:

- контроль посещаемости (не менее 75 % занятий);
- выполнение практических работ (оценка за каждую выставляется по системе «зачет / не зачет»);

- участие в обсуждении по темам коллоквиумов, высказывание своего мнения, демонстрация эрудиции, оценка за которые по четырехбалльной шкале выставляется по следующим критериям в целом за семестр:

«отлично» - активное участие в обсуждениях, умение высказать и аргументировано отстоять свою точку зрения, умение дать ответы на дополнительные вопросы (студент участвовал в дискуссии на более чем 80 % занятий);

«хорошо» - активное участие в большинстве случаев (более 50 % занятий) или в ответах содержатся неточности, не во всех случаях студент может обосновать ответ;

«удовлетворительно» - активность студента низкая (студент высказывается по теме занятия не более чем на 50 % занятий), не может обосновать высказанные позиции;

«неудовлетворительно» - активность студента очень низкая, участвует в дискуссиях на менее чем 20 % занятий.

Оформление отчета студентами осуществляется в соответствии с принятыми в СПбГЭТУ правилами оформления студенческих работ.

### 3. Методика текущего контроля самостоятельной работы студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется на практических занятиях студентов по методикам, описанным выше.

## 7 Описание информационных технологий и материально-технической базы

<b>Тип занятий</b>	<b>Тип помещения</b>	<b>Требования к помещению</b>	<b>Требования к программному обеспечению</b>
Практические занятия	Аудитория	Оснащено специализированным оборудованием с возможностью подключения к сети Интернет и информационно-образовательной среде вуза, количество посадочных мест -в соответствии с контингентом, проектор, экран, компьютер	1) Windows XP и выше; 2) Microsoft Office 2007 и выше
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы	Оснащено специализированным оборудованием с возможностью подключения к сети Интернет и информационно-образовательной среде вуза, компьютер или ноутбук	1) Windows XP и выше; 2) Microsoft Office 2007 и выше

## **8 Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ**

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

<b>№ п/п</b>	<b>Дата</b>	<b>Изменение</b>	<b>Дата и номер протокола заседания УМК</b>	<b>Автор</b>	<b>Начальник ОМОЛА</b>