



**ПОЛИТЕХ**  
Санкт-Петербургский  
политехнический университет  
Петра Великого

# Внедрение онлайн курсов в образовательный процесс СПбПУ

Калмыкова Светлана Владимировна  
Центр Открытого Образования СПбПУ

## 1 категория

## 2 категория

## 3 категория

– курсы данной категории возможно использование при переводе аудиторной нагрузки в дистанционный формат. **Массовые открытые онлайн курсы (MOOK), Курсы MOOK-формата** (внутрикампусные онлайн курсы, иначе SPOC)

курс для организации контроля знаний. Такие курсы могут быть использованы для текущего контроля по дисциплине (модулю). Курсы, содержащие в необходимом объеме банк вопросов (1 час лекции – не менее 3-х вопросов, по разделу – не менее 20 (отличающихся от вопросов по лекциям) вопросов с вариативностью не менее 5 – таким образом – база 100 вопросов..

**Дополнительный материал по курсу** - в курсе допускается наличие любых возможных компонент в любом объеме.

курсы для организации и контроля самостоятельной работы студентов. Такие курсы могут быть использованы для выполнения самостоятельной работы студентами, в том числе для отработки пропущенного материала и контроля преподавателем самостоятельной работы студентов. Исходя из определения категории курсы должны содержать необходимые методические материалы, методические материалы по организации самостоятельной работы студентов и материалы, необходимые для контроля самостоятельной работы

- **Курсы *МООК-формата*** (внутрикампусные онлайн курсы) - **SPOC** (*Small Private Online Course, англ.*) – открытый онлайн курс, доступный только во внутренней информационно-образовательной среде университета. **SPOC**-курсы могут быть использованы для замещения части аудиторной нагрузки;
- **МООС** (*Massive Open Online Courses, англ.*), *русск.* - **МООК** - массовые открытые онлайн курсы - обучающий курс с массовым интерактивным участием с применением технологий электронного обучения и открытым доступом через Интернет.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Подразделение	Кол-во	dl.spbstu.ru	lms.spbstu.ru	dl.avalon.ru	dl.eei.spbstu.ru	Заявлено			Фактически						
2							1	2	3	1	2	3	4	0		
3	ИКНТ															
4	ИУС	27		27						22	5		4		23	
5	КИТ	28		28					17	11			4		24	
6																
7	ИВТОБ															
8	Техносферная безопасность	3		3					3						3	
9																
10	ИЭТС	13		13					13						13	
11																
12	ГИ															
13	Базовые	12		1	10	1			2	10		1			11	
14	Иностранный язык	30		1	29					30			3		25	2
15																
16	ИСИ															
17	Каф. сопротивления материалов	15		13					15						13	2
18																
19	ИПМЭиТ	19			1		18		19			1	7		10	1
20																
21		147														
22																
23																
24																
25																
26																
27																

1 - категория 1  
2 - категория 2  
3 - категория 3  
4 - дополнительные материалы по курсу  
0 - курс пустой

**МООК**-курсы и курсы **МООК-формата**, разработанные авторскими коллективами СПбПУ являются **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ** к использованию в образовательном процессе СПбПУ, *при замещении аудиторной нагрузки электронными ресурсами.*

Использование курсов (МООК), разработанных другими вузами носит рекомендательный характер.

- Образовательная политика в части управления и реализации моделей образовательных программ высшего образования, утверждённая Приказом № 126 от 02.02.2016 (п.4.5.6. снижение аудиторной нагрузки, Обязательные модули (общие))
- Нормы времени для расчета объема педагогической нагрузки профессорско-преподавательского состава;
- Регламент зачета результатов освоения открытых онлайн-курсов;
- Распоряжение от 28.06.2016 № 84 «Об использовании электронных ресурсов в образовательном процессе»;
- Распоряжение от 22.07.2016 № 97 «Об использовании электронных образовательных ресурсов информационно-образовательной среды СПбПУ» (аудит ресурсов).

- Сформулированы новые принципы формирования информационно-образовательной среды СПбПУ
- Сформирован перечень курсов для включения в образовательный процесс с замещением аудиторной нагрузки.
- Внесены изменения в АСУ «Нагрузка вуза»
- Проведен пересчет нагрузки преподавателей
- Внесены изменения в расписание
- Предложены формы контроля процесса обучения при внедрении онлайн курсов в образовательный процесс
- Апробация механизмов сетевого взаимодействия при замещении аудиторной нагрузки (включение онлайн курсов других вузов в образовательный процесс)



**По этим курсам уже состоялось обучение**

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Производственный менеджмент                       |
| 2 | Проектирование зданий. Building Information Model |
| 3 | Математическая логика                             |
| 4 | Современная промышленная электро                  |
| 5 | Общая теория связи                                |

**В процессе записи, старт с 15.09.206**

- |    |   |
|----|---|
| 1  | Инженерная и компьютерная графика       |
| 2  | Цифровые устройства и микропроцессоры   |
| 3  | Концепции современного естествознания   |
| 4  | Логистика                               |
| 5  | Управление данными                      |
| 6  | Математическая физика                   |
| 7  | Философия (бакалавриат)                 |
| 8  | Основы технологии машиностроения        |
| 9  | Основы расчета строительных конструкций |
| 10 | Методы вычислительной математики        |
| 11 | Физическая культура                     |

Сертификаты: <http://open.spbstu.ru/sertifikaty/>



Система дистанционного обучения СПбПУ (<http://lms.spbstu.ru/>)  
 Дисциплины, общие для всего университета в соответствии с **Образовательной политикой**



**Система дистанционного обучения отдельного института (институт «характеризуется» УГНС)**

**Дисциплины, общие для ВСЕХ УГНС института**

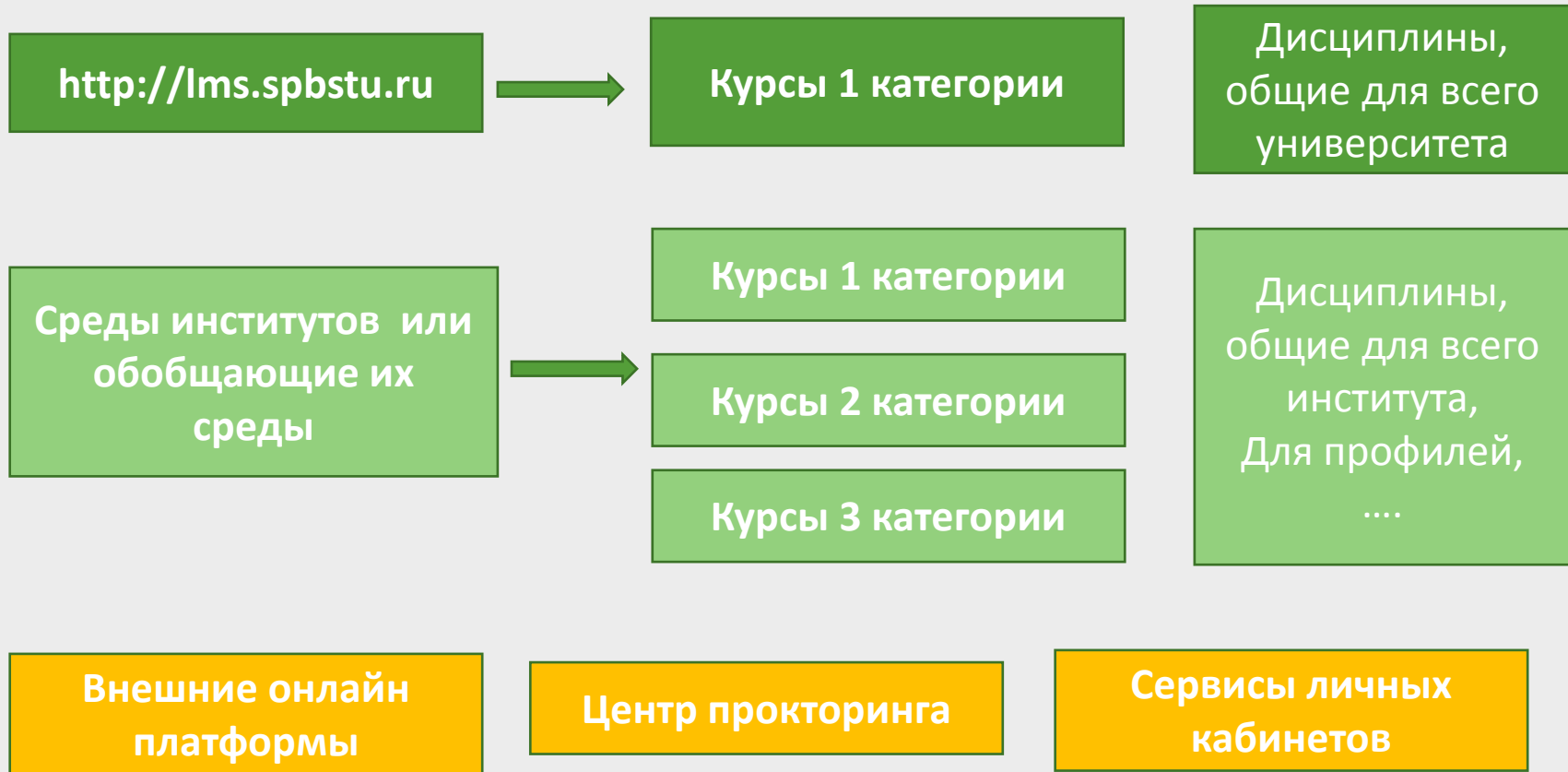
**Дисциплины, общие для всех профилей конкретной УГНС**

**Профильные дисциплины**

	A	B	C	D	E	F
1	<b>1 курс</b>		<b>2 курс</b>		<b>3 курс</b>	
2	<b>1 семестр</b>	<b>2 семестр</b>	<b>3 семестр</b>	<b>4 семестр</b>	<b>5 семестр</b>	<b>6 семестр</b>
3	Иностранный язык (3 ЗЕТ) Базовая часть (зачет)	Иностранный язык (3 ЗЕТ) Базовая часть (зачет-18)	Иностранный язык (2 ЗЕТ) Базовая часть (зачет-8)	Иностранный язык (3 ЗЕТ) Профессионально-ориентированная часть (зачет-18)	Иностранный язык (3 ЗЕТ) Профессионально-ориентированная часть (зачет-18)	Иностранный язык (3 ЗЕТ) Профессионально-ориентированная часть (Экзамен-36ч)
4			Иностранный язык (3 ЗЕТ) Профессионально-ориентированная часть (зачет-8)			
5				Статистика (4 ЗЕТ) (Экзамен-54, КР)	Экономика труда (4 ЗЕТ) (Экзамен-54)	Экономическая оценка инвестиций (4 ЗЕТ) (Экзамен-54, КР)
6	Высшая математика (5 ЗЕТ) (Экзамен-54, зачет)	Высшая математика (5 ЗЕТ) (Экзамен-54, зачет)	Теория вероятностей (4 ЗЕТ) (Экзамен-54)			
7						
8	Концепции современного естествознания (2 ЗЕТ) (зачет с оцен-18)	Информационные системы и технологии (4 ЗЕТ) (Экзамен-27)	Общественные дисциплины (2 ЗЕТ) (зачет-18)	Финансовый менеджмент (5 ЗЕТ) (Экзамен-54, КР)	Эконометрика (4 ЗЕТ) (Экзамен-54)	Технология производства на предприятиях отрасли (5 ЗЕТ) (Экзамен-36)
9	История (2 ЗЕТ) (зачет-18)					
10						
11	Философия (3 ЗЕТ) (Экзамен-36)	Экология (2 ЗЕТ) (зачет-18)	Бухгалтерский учет (5 ЗЕТ) (Экзамен-54, КР)		Производственный менеджмент (-а) (4 ЗЕТ) (Экзамен-54)	
12		Психология (2 ЗЕТ) (зачет-18)		Математические методы в экономике (5 ЗЕТ) (экзамен, КР)		Деньги, кредит, банки (4 ЗЕТ) (Экзамен-36)
13	Социология (2 ЗЕТ) (зачет-18)	Введение в направление (2 ЗЕТ) (зачет-18)				
14						
15						
16						
17						
18						
19						



## Исключаем самозапись на курсы



- Курсы 2 категории и 3 категории – отдельные составляющие MOOK-курсов

		Общеобразовательный модуль	БЖД Физическая культура История Философия Экономика Гуманитарная составляющая: Социология Правоведение Психология Политология Русский язык и культура речи Культурология
Фундаментальный модуль	<b>Математический модуль</b>		
	Высшая математика		
	Математика и статистка		
	Теория вероятностей		
	<b>Матлогика</b>		
	Матлогика и теория алгоритмов		
	Математический анализ		
	<b>Физический модуль</b>		
	Физика		
	Биофизика		
	Матфизика		
	Физическая химия. Термодинамика		
	Термодинамика и молекулярная физика		
	Оптика		
	Сопромат		
	Физика как глобальный проект		
	<b>Естественно-научный модуль</b>		
	<b>КСЕ</b>		
	<b>Модуль информационных технологий</b>		
	Компьютерные технологии		
информационные технологии			
компьютерные технологии и информатика			
программные средства обработки информации			
начертательная геометрия и компьютерная графика			

Курсы, вынесенные в **общеобразовательный** модуль и **СОКРАЩАЮЩИЕ** аудиторную нагрузку должны содержать **ВСЕ** компоненты соответствующие формату **MOOK-курсов**

# НОРМЫ ВРЕМЕНИ

В число **N** входят российские и иностранные студенты. Расчет нагрузки ведется как по бюджету, так и по контракту.

## Виды учебной работы

<i>№ п.п.</i>	<i>Виды работ</i>	<i>Норма времени</i>	<i>Примечание</i>
1	Чтение лекций в одном потоке	$(\text{нагр}) = (\text{ч/нед}) \times (\text{нед})$	
		$(\text{нагр}) = (\text{ч/нед}) \times (\text{нед}) \times N/100$	при $N \geq 100$ .
		$(\text{нагр}) = (\text{ч/нед}) \times (\text{нед}) \times 0,1 + 0,1 \times N$	Занятия проводятся с использованием ЭО и ДОТ.
2	Проведение практических занятий и семинаров в одной группе	$(\text{нагр}) = (\text{ч/нед}) \times (\text{нед})$	
		$(\text{нагр}) = (\text{ч/нед}) \times (\text{нед}) \times 0,1 + 0,4 \times N$	Занятия проводятся с использованием ЭО и ДОТ.
3	Проведение лабораторных занятий в одной группе	$(\text{нагр}) = (\text{ч/нед}) \times (\text{нед}) \times m$	$m$ – число преподавателей на группу определяется в зависимости от состава группы: при $N \leq 12$ человек $m=1$ , при $N > 12$ человек $m=2$ .
		$(\text{нагр}) = (\text{ч/нед}) \times (\text{нед}) \times 0,1 + 0,4 \times N$	Занятия проводятся с использованием ЭО и ДОТ.
4	Проведение лабораторных занятий с элементами повышенной опасности	$(\text{нагр}) = (\text{ч/нед}) \times (\text{нед}) \times m$ .	$m$ – число преподавателей на группу определяется в зависимости от требований, прописанных в инструкциях по охране труда при проведении соответствующих лабораторных работ.
5	Прием экзамена	$(\text{нагр}) = N \times 0,33$ часа (20 мин.)	кроме случая приема экзамена комиссией – см. п.19.

1

- Формирование перечня курсов
- Обязательно указываются форматы курса и создатель

2

- Ознакомление с перечнем курсов институтов и руководителей образовательных программ

3

- Формирование заявок от институтов по замещению аудиторной нагрузки
- Формирование заявок проходит ДО!!! расчета нагрузки (**ориентировочно – до ДЕКАБРЯ** осенний семестр предшествующего учебного года )
- Согласование перечня дисциплин, проверка готовности дисциплин

4

- Расчет нагрузки структурного подразделения (закрепление за преподавателем) в системе АС «Нагрузка вуза».
- Блок «оценка по рейтингу/контроль СРС»

5

- Запись на курсы учебных групп
- Особенности использования ресурсов при реализации разных форм обучения (*возможности*)

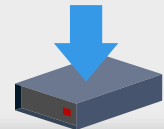
6

- Организация работы преподавателя по сопровождению ресурса
- Контроль работы студентов

7

- Отчетность по организации и ведению курса
- Подведение итогов семестра

- Контрольные мероприятия выполняемые в дистанционном режиме
- Прокторинг обеспечивает:
  - идентификацию личности студента;
  - контроль за процессом сдачи.
- Система онлайн прокторинга – проктор удостоверяет личность студента и на протяжении всего экзамена осуществляет контроль, фиксируя возможные нарушения.
- Для сопровождения прокторинга используется программное обеспечение с открытым исходным кодом [ITMOproctor](#).







**Спасибо за внимание!**