



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМПЕРАТРИЦЫ ЕКАТЕРИНЫ II»

П Р И К А З

04.09.2024

Санкт-Петербург

№ 1300 адм

Об утверждении требований к содержанию и оформлению учебной программы дисциплины

В рамках реализации Пилотного проекта, с целью повышения качества подготовки учебно-методических документов и на основании представления проректора по образовательной деятельности **Петракова Д.Г.**

П Р И К А З Ы В А Ю:

1. Утвердить требования к содержанию и оформлению учебной программы дисциплины (методические указания) (Приложение).

2. Назначить ответственными лицами за исполнение приказа:

Петраков Д.Г., проректор по образовательной деятельности - **ответственный исполнитель**;

Ларцева С.А., начальник Учебно-методического управления;

Мардашов Д.В., проректор по подготовке научно-педагогических кадров.

Ректор

В. Литвиненко



Начальник управления делопроизводства
и контроля документооборота

Е.Р. Яновицкая

04 СЕН 2024

Приложение к приказу
от 04.09.2024 № 1300 адм

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМПЕРАТРИЦЫ ЕКАТЕРИНЫ II

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ
УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ
«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Санкт-Петербург
2024

Методические указания предназначены для разработчиков учебно-методического комплекта документов по учебной программе дисциплины – структурного элемента образовательных программ высшего инженерного образования, специализированного высшего образования, программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

СОДЕРЖАНИЕ

Глоссарий	3
Методические указания по составлению учебно-тематического плана дисциплины.....	4
Шаблон учебно-тематического плана дисциплины	4
Методические указания по составлению рабочей программы по дисциплине.....	5
Шаблон рабочей программы дисциплины	6
Методические указания по составлению конспекта лекций и занятий семинарского типа по дисциплине.....	14
Шаблон конспекта лекций и занятий семинарского типа	15
Методические указания по составлению вопросов текущего контроля (пороговый минимум знаний по дисциплине)	23
Шаблон вопросов порогового минимума	23
Методические указания по составлению вопросов промежуточной аттестации.....	24
Шаблон перечня вопросов для подготовки к промежуточной аттестации.....	24

ГЛОССАРИЙ

Учебная программа дисциплины – комплекс основных характеристик дисциплины (объем, содержание, планируемые результаты, промежуточная аттестация), состоящий из учебно-методического комплекта документов:

- учебно-тематического плана дисциплины;
- рабочей программы по дисциплине;
- конспекта лекций и занятий семинарского типа по дисциплине;
- вопросов для подготовки к текущему контролю (пороговый минимум знаний по дисциплине);
- вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (зачет, экзамен).

Учебно-тематический план дисциплины – документ, определяющий трудоемкость, последовательность освоения разделов, тем учебных занятий (методически взаимосвязанных между собой), виды промежуточной аттестации, требования к планируемым результатам обучения (знания, умения, навыки).

Рабочая программа по дисциплине – документ, определяющий цель и задачи изучения дисциплины, место учебной дисциплины в структуре образовательной программы, содержание учебных занятий, планируемые результаты обучения (знания, умения, навыки), виды промежуточной аттестации, оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, рекомендуемую литературу.

Конспект лекций и занятий семинарского типа по дисциплине – документ, включающий содержание лекционных тем и методические указания к занятиям семинарского типа, составленный в строгом соответствии с учебно-тематическим планом дисциплины и рабочей программой дисциплины.

Лекционное занятие – форма контактной работы обучающегося с ведущим лектором, направленная на формирование теоретических знаний по дисциплине.

Практическое занятие – форма контактной работы обучающегося с преподавателем, направленная на закрепление теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях, формирование практических навыков и получение опыта посредством самостоятельного выполнения обучающимся заданий под руководством преподавателя.

Лабораторная работа – форма контактной работы обучающегося с преподавателем, направленная на закрепление теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях, формирование практических навыков и получение опыта посредством самостоятельной работы обучающегося, требующей проведения в лаборатории экспериментов, опытов, измерений, расчетов под руководством преподавателя с использованием специализированного лабораторного оборудования (приборы, установки).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине – это систематическая проверка уровня освоения обучающимися учебного материала, осуществляемая в ходе учебных занятий.

Пороговый минимум знаний по дисциплине – базовые знания, освоенные обучающимся в период изучения дисциплины, являющиеся допуском обучающегося к промежуточной аттестации (зачету, экзамену).

Промежуточная аттестация по дисциплине – установление уровня достижения результатов освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), предусмотренных образовательной программой.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-тематический план дисциплины – документ, который определяет трудоемкость, последовательность освоения разделов, тем учебных занятий (методически взаимосвязанных между собой), виды промежуточной аттестации, требования к планируемым результатам обучения (знания, умения, навыки).

Учебно-тематический план дисциплины формируется в соответствии с учебным планом образовательной программы.

Учебно-тематический план дисциплины является основополагающим документом для формирования рабочей программы дисциплины и конспекта лекций и занятий семинарского типа по дисциплине.

Лекционное занятие – форма контактной работы обучающегося с ведущим лектором, направленная на формирование теоретических знаний по дисциплине.

Практическое занятие – форма контактной работы обучающегося с преподавателем, направленная на закрепление теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях, формирование практических навыков и получение опыта посредством самостоятельного выполнения обучающимся заданий под руководством преподавателя.

Лабораторная работа – форма контактной работы обучающегося с преподавателем, направленная на закрепление теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях, формирование практических навыков и получение опыта посредством самостоятельной работы обучающегося, требующей проведения в лаборатории экспериментов, опытов, измерений, расчетов под руководством преподавателя с использованием специализированного лабораторного оборудования (приборы, установки).

При распределении академических часов по формам контактной работы (лекции, практические занятия, лабораторные работы) разработчик самостоятельно планирует количество тем практических занятий и лабораторных работ по отношению к теме лекционного занятия либо к нескольким темам лекционных занятий.

Содержание конспекта лекций и занятий семинарского типа (практических занятий и лабораторных работ) по дисциплине формируется в строгом соответствии с наименованием разделов и тем учебных занятий учебно-тематического плана дисциплины.

Шаблон учебно-тематического плана дисциплины

Наименование разделов, тем учебных занятий	Трудоемкость, ак.ч					Планируемые результаты освоения разделов
	ВСЕГО	Лекции	Практ. занятия	Лабор. работы	Самост. работа	
Раздел 1. Наименование	x	x	x	x	x	<i>Знать:</i> 1. 2. <i>Уметь:</i> 1. 2. <i>Владеть навыками:</i> 1.
Тема лекционного занятия: Наименование темы	x	x	–	–	x	
Тема практического занятия: Наименование темы	x	–	x	–	x	
Тема лабораторной работы: Наименование темы	x	–	–	x	x	
Тема п...						
Раздел 2. Наименование	x	x	x	x	x	<i>Знать:</i> 1. 2. <i>Уметь:</i> 1. 2. <i>Владеть навыками:</i> 1.
Тема лекционного занятия: Наименование темы	x	x	–	–	x	
Тема практического занятия: Наименование темы	x	–	x	–	x	
Тема лабораторной работы: Наименование темы	x	–	–	x	x	
Тема п...						
Раздел п...						
Итого:	x	x	x	x	x	
Промежуточная аттестация: зачет/дифференцированный зачет/экзамен/курсовая работа/курсовой проект						

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Рабочая программа по дисциплине – документ, определяющий цель и задачи изучения дисциплины, место учебной дисциплины в структуре образовательной программы, содержание учебных занятий, планируемые результаты обучения (знания, умения, навыки), виды промежуточной аттестации, оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, рекомендуемую литературу.

Цели и задачи изучения дисциплины.

Цель должна быть обозначена кратко, четко и иметь практическую направленность.

Формулировка задач должна быть соотнесена с планируемыми результатами обучения по дисциплине (знания, умения, навыки).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

В разделе дается краткая характеристика дисциплины с точки зрения ее места в структуре образовательной программы, указываются дисциплины и практики, на которых непосредственно базируется данная дисциплина, и дисциплины и практики, для которых данная дисциплина является основополагающей.

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В разделе раскрываются знания, умения, навыки.

Структура и содержание дисциплины.

В разделе в табличной форме раскрывается структура и содержание дисциплины.

Содержание дисциплины – формы учебной работы, которые предусмотрены учебным планом, и их распределение по разделам и темам лекционных, практических занятий и лабораторных работ.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

В разделе указывается перечень типовых контрольных заданий (примерная тематика коллоквиума, примерная тематика расчетно-графических работ (далее – РГР), примерная тематика рефератов, примерная тематика домашних заданий, примерные вопросы к контрольной работе, вопросы и задания для самостоятельной подготовки) или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков и критерии оценивания результатов промежуточной аттестации.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

• Рекомендуемая литература.

Основная литература: в список включаются базовые учебники и учебные пособия, в том числе электронные издания.

Дополнительная литература: в список включаются учебники и учебные пособия; справочно-библиографическая литература: отраслевые энциклопедии, отраслевые справочники, отраслевые словари, библиографические пособия; научная литература, методические рекомендации к изучению дисциплины.

• Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы.

В список включается перечень программных продуктов, используемых при проведении различных форм учебных занятий, ссылки на ресурсы интернета.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМПЕРАТРИЦЫ ЕКАТЕРИНЫ II

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ДИСЦИПЛИНА

Уровень образования:	Высшее инженерное образование/ специализированное высшее образование/ программа подготовки научных и научно-педагогических кадров (аспирантура)
Специальность:	Указать специальность
Специализация:	Указать специализацию
Форма обучения:	очная
Составитель:	_____ ученая степень, ученое звание ФИО

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

{Цель должна быть обозначена кратко, четко и иметь практическую направленность.

Формулировка задач должна быть соотнесена с планируемыми результатам обучения по дисциплине (знания, умения, навыки)}

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

{В разделе дается краткая характеристика дисциплины с точки зрения ее места в структуре образовательной программы, указываются дисциплины и практики, на которых непосредственно базируется данная дисциплина, и дисциплины и практики, для которых данная дисциплина является основополагающей.}

Дисциплина «Указать наименование дисциплины» относится к модулю наименование модуля учебного плана образовательной программы высшего инженерного образования/ специализированного высшего образования/ подготовки научных и научно-педагогических кадров (аспирантура) по специальности «Указать наименование специальности», специализации «Указать наименование специализации» и изучается в X семестре.

Предшествующими курсами (для дисциплин, которые изучаются в первом семестре, предшествующие курсы не указываются), на которых непосредственно базируется дисциплина «Наименование дисциплины», являются ..., ..., ...,

Дисциплина «Указать наименование дисциплины» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: ..., ..., ...,

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины «Указать наименование дисциплины» обучающийся должен:

Знать:

-
-

Уметь:

-
-

Владеть навыками:

-
-

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и формы учебной работы

Форма учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		X
Общая трудоемкость дисциплины (по учебному плану)	X	X
Аудиторная работа, в том числе: (указать только формы аудиторной работы, предусмотренные учебным планом, в случае отсутствия форм\формы аудиторной работы в ячейках ак.час. прописывается «-»)	X	X
Лекции	X	X
Практические занятия	X	X
Лабораторные работы	X	X
Самостоятельная работа, в том числе: (указать только виды самостоятельной работы, необходимые для освоения дисциплины, в случае отсутствия вида\видов самостоятельной работы – строка удаляется)	X	X
Подготовка к лекциям	<i>до 0,5 ч/лекцию</i>	X
Подготовка к лабораторным работам	<i>до 2 ч/ работу</i>	X
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	<i>до 2 / занятие; до 3 / семинар</i>	X
Выполнение курсовой работы / проекта	<i>до 20 / работу до 36 / проект</i>	X
Расчетно-графическая работа (РГР)	<i>до 12 / задание</i>	X
Реферат	<i>до 12 / реферат</i>	X
Домашнее задание	<i>до 6 / задание</i>	X
Подготовка к контрольной работе	<i>до 3 / работу</i>	X
Подготовка к коллоквиуму	<i>до 3 / работу</i>	X
Аналитический информационный поиск	<i>до 18 в рамках дисциплины</i>	X
Работа в библиотеке	<i>до 18 в рамках дисциплины</i>	X
Подготовка к зачету / дифференцированному зачету	<i>3×n, где n – количество разделов дисциплины</i>	X
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (<i>X семестр</i>) / зачет (<i>X семестр</i>) / экзамен (<i>36 ак. часов, X семестр</i>) / курсовая работа (<i>X семестр</i>) / курсовой проект (<i>X семестр</i>)		

4.2. Содержание дисциплины

4.2.1. Разделы дисциплины и формы учебной работы

Наименование разделов	Всего ак. часов	Форма учебной работы			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
Раздел 1. Наименование раздела					
Раздел 2. Наименование раздела					
Раздел 3. Наименование раздела					
Итого:					

4.2.2. Содержание разделов дисциплины (лекционные занятия)

{При заполнении содержательной части таблиц (п.п. 4.2.2-4.2.4) необходимо предусмотреть разделение трудоемкости по семестрам (в соответствии с таблицей пункта 4.1)}

№ п/п	Темы лекций	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
X семестр			
Раздел X. Наименование раздела			
1	Наименование темы лекции		
2	Наименование темы лекции		
3	Наименование темы лекции		
Итого раздел X:			
Итого за X семестр:			
Итого:			

4.2.3. Содержание разделов дисциплины (практические занятия)

{Заполнить таблицу по приведенной ниже форме; в случае отсутствия практических занятий указать в данном пункте – «практические занятия не предусмотрены»}

При заполнении содержательной части таблиц (п.п. 4.2.2-4.2.4) необходимо предусмотреть разделение трудоемкости по семестрам (в соответствии с таблицей пункта 4.1)}

№ п/п	Темы практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
X семестр			
Раздел X. Наименование раздела			
1	Наименование темы практического занятия		
2	Наименование темы практического занятия		
3	Наименование темы практического занятия		
Итого за X семестр:			
Итого:			

4.2.4. Содержание разделов дисциплины (лабораторные работы)

{Заполнить таблицу по приведенной ниже форме; в случае отсутствия лабораторных работ указать в данном пункте – «лабораторные работы не предусмотрены»}

При заполнении содержательной части таблиц (п.п. 4.2.2-4.2.4) необходимо предусмотреть разделение трудоемкости по семестрам (в соответствии с таблицей пункта 4.1)}

№ п/п	Темы лабораторных работ	Содержание лабораторных работ	Трудоемкость в ак. часах
Х семестр			
1	Наименование темы лабораторной работы		
2	Наименование темы лабораторной работы		
3	Наименование темы лабораторной работы		
Итого за X семестр:			
Итого:			

4.2.5. Курсовые работы (проекты)

{Заполнить таблицу по приведенной ниже форме; в случае отсутствия курсовых работ (проектов) указать в данном пункте – «курсовые работы (проекты) не предусмотрены»}

№ п/п	Примерные темы курсовых работ / проектов
1	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

{В разделе указывается перечень типовых контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, описание шкал оценивания}

5.1. Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

{в соответствии с видами самостоятельной работы таблицы пункта 4.1}

5.1.1. Примерная тематика коллоквиума

В случае отсутствия данного вида работ указать в данном пункте – «Коллоквиум не предусмотрен»

5.1.2. Примерная тематика рефератов

В случае отсутствия данного вида работ указать в данном пункте – «Рефераты не предусмотрены»

5.1.3. Примерная тематика домашних заданий

В случае отсутствия данного вида работ указать в данном пункте – «Домашние задания не предусмотрены»

5.1.4. Примерные вопросы к контрольной работе

В случае отсутствия данного вида работ указать в данном пункте – «Контрольная работа не предусмотрена»

5.1.5. Примерная тематика РГР

В случае отсутствия данного вида работ указать в данном пункте – «РГР не предусмотрены»

5.1.6. Вопросы / задания для самостоятельной подготовки

{По каждому разделу привести не менее 5 вопросов / заданий для самостоятельной подготовки}

Раздел 1. Наименование раздела

- 1.
- 2.
- 3.

5.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (зачет/ дифференцированный зачет/экзамен)

5.2.1. Примерный перечень вопросов/заданий к зачету/дифференцированному зачету/экзамену (по дисциплине):

{не менее 25 вопросов по каждому виду промежуточной аттестации согласно учебному плану}

- 1.
- 2.
- 3.

5.2.2. Примерные тестовые задания к зачету/ дифференцированному зачету/ экзамену

{3 варианта тестов по 20 вопросов, в каждом вопросе – 4 варианта ответа по каждому виду промежуточной аттестации согласно учебному плану}

Вариант №

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1		
2		
п...		

5.3. Критерии оценивания результатов промежуточной аттестации

5.3.1. Экзамен и (или) дифференцированный зачет

{оставить вид(ы) промежуточной аттестации, согласно учебному плану}

«Отлично» (шкала оценивания знаний в тестовой форме: 86 – 100% правильных ответов) – выставляется обучающемуся показавшему всестороннее, систематизированное и глубокое знание учебного материала предусмотренного рабочей программой и грамотное его изложение; изучившему основную и дополнительную литературу, предусмотренную рабочей программой; умеющему осознанно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой; усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины и умеющему применять их в решении практических задач; безупречно выполнившему, в процессе изучения дисциплины, все задания, предусмотренные текущим контролем.

«Хорошо» (шкала оценивания знаний в тестовой форме: 66 – 85% правильных ответов) – выставляется обучающемуся показавшему знание учебного материала, предусмотренного рабочей программой и грамотное его изложение; изучившему основную литературу, предусмотренную рабочей программой; успешно выполнившему все задания, предусмотренные текущим контролем.

«Удовлетворительно» (шкала оценивания знаний в тестовой форме: 50 – 65% правильных ответов) – выставляется обучающемуся показавшему знание основного учебного

материала, предусмотренного рабочей программой, в объеме необходимом для дальнейшего обучения; изучившему основную литературу, рекомендованную рабочей программой; выполнившему все задания, предусмотренные текущим контролем, но допустившему погрешности в ответе при проведении промежуточной аттестации.

«Неудовлетворительно» (шкала оценивания знаний в тестовой форме: до 49% правильных ответов) – выставляется обучающемуся показавшему пробелы в знании основного материала, предусмотренного рабочей программой; допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных рабочей программой; не выполнившему отдельные задания, предусмотренные текущим контролем.

5.3.2. Зачет

«Зачтено» (шкала оценивания знаний в тестовой форме: 50 – 100% правильных ответов) – обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; все, предусмотренные рабочей программой, задания выполнены качественно.

«Не зачтено» (шкала оценивания знаний в тестовой форме: до 49% правильных ответов) – обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено.

5.3.3. Курсовая работа / курсовой проект

{Оставить курсовую работу или курсовой проект согласно учебному плану}

«Отлично» – обучающийся выполнил курсовую работу / курсовой проект полностью в соответствии с заданием. При защите курсового проекта демонстрирует высокую теоретическую подготовку.

«Хорошо» – обучающийся выполнил курсовую работу / курсовой проект с некоторыми незначительными ошибками и неточностями. При защите курсового проекта демонстрирует хорошую теоретическую подготовку.

«Удовлетворительно» – обучающийся выполнил курсовую работу / курсовой проект с существенными ошибками. При защите курсового проекта демонстрирует слабую теоретическую подготовку.

«Неудовлетворительно» – обучающийся не выполнил курсовую работу / курсовой проект в соответствии с заданием.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

{В список включаются: учебники и учебные пособия, в том числе электронные издания. Рекомендуемый «возраст» основной литературы – не более 5 лет. Список включает не менее пяти источников. Указанные источники литературы должны иметь ссылку на электронную библиотечную систему, с которой заключен договор}

- 1....
- 2....
3. ...
- 4....
- 5....

6.1.2. Дополнительная литература

{В список могут включаться следующие издания, в том числе электронные:

- учебники и учебные пособия: (справочно-библиографическая литература: отраслевые энциклопедии;
- отраслевые справочники, в том числе, ретроспективные (по профилю образовательной программы); отраслевые словари (по профилю образовательной программы); библиографические пособия);
- научная литература (монографии, научные журналы, статьи, сборники конференций и т.д.);
- методические рекомендации к изучению дисциплины

Рекомендуемый «возраст» дополнительной литературы – не более 10 лет.

При включении электронных изданий указываются ссылки на ресурс в электронных библиотечных системах, с которыми заключен договор}.

- 1....
- 2....
3. ...

6.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

{Представленный перечень при необходимости корректируется}

1. Научная электронная библиотека «Scopus»: <https://www.scopus.com>
2. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru>
4. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
5. КонсультантПлюс: справочно-поисковая система: www.consultant.ru
6. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
7. Портал «Гуманитарное образование»: <http://www.humanities.edu.ru>
8. Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru>
9. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»: <http://school-collection.edu.ru>
10. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань»: <https://e.lanbook.com/books>
11. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://elibrary.rsl.ru>
12. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
13. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»: www.biblio-online.ru
14. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс “Рукопт”»: <http://rucont.ru/>
15. Электронно-библиотечная система: <http://www.sciteclibrary.ru>
16. Национальный корпус русского языка: <http://www.ruscorpora.ru>
17. Справочно-информационный портал «Грамота.ру»: <http://www.gramota.ru>

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ КОНСПЕКТА ЛЕКЦИЙ И ЗАНЯТИЙ СЕМИНАРСКОГО ТИПА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Конспект лекций и занятий семинарского типа (практические занятия и лабораторные работы) – документ, включающий содержание лекционных тем и методические указания к занятиям семинарского типа (практические занятия и лабораторные работы), составленный в строгом соответствии с учебно-тематическим планом дисциплины и рабочей программой дисциплины.

Конспект включает следующие обязательные компоненты:

1. Титульный лист.
2. Введение.
3. Теоретический минимум.
4. Методические указания к занятиям семинарского типа (практические занятия и лабораторные работы).
5. Глоссарий.
6. Список сокращений и условных обозначений (при наличии).
7. Содержание.

Во введении формулируются: актуальность, цель и задачи изучения дисциплины, планируемые результаты обучения (знания, умения, навыки), которые соотносятся с рабочей программой дисциплины.

Теоретический минимум предполагает изложение содержания дисциплины с разбивкой по разделам, темам контактной работы и учебным вопросам.

Количество и наименование разделов, тем определяется рабочей программой дисциплины и учебно-тематическим планом дисциплины.

Цели лекции соотносятся с учебными вопросами, рассматриваемыми в лекции. Текст каждой лекции заканчивается контрольными вопросами и заданиями.

Методические указания к занятиям семинарского типа (практические занятия и лабораторные работы) предполагают описание заданий практических и лабораторных работ, направленных на закрепление теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях.

В содержании занятия семинарского типа обязательно формулируются: цели занятия, задание для самостоятельного решения (подготовки), контрольные вопросы или задания.

В зависимости от типа семинарского занятия (практическое занятие или лабораторная работа) определяется необходимость обозначения:

- теоретической информации;
- рассматриваемых вопросов;
- применяемого оборудования (приборы, установки);
- последовательности и технологии выполнения задания, эксперимента, расчета, примеров решений.

Шаблон конспекта лекций и занятий семинарского типа

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМПЕРАТРИЦЫ ЕКАТЕРИНЫ II

**КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ И
ЗАНЯТИЙ СЕМИНАРСКОГО ТИПА**

название дисциплины

ПОЛНЫЙ КУРС

Санкт-Петербург
2024

ВВЕДЕНИЕ

Целью изучения дисциплины «*Наименование дисциплины*» является {должна совпадать с рабочей программой дисциплины}

Задачами дисциплины являются: {должны совпадать с рабочей программой дисциплины}

Планируемые результаты обучения {должны совпадать с рабочей программой дисциплины}

В результате освоения дисциплины «*Наименование дисциплины*» обучающийся должен:

{должны совпадать с рабочей программой дисциплины}

Знать:

Уметь:

Владеть навыками:

Раздел 1. НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА

{должно совпадать с рабочей программой дисциплины и с учебно-тематическим планом дисциплины}

Лекция 1

НАИМЕНОВАНИЕ ЛЕКЦИИ

{должно совпадать с рабочей программой дисциплины и учебно-тематическим планом дисциплины}

Цели лекции:

При формировании целей лекции возможно использование следующих формулировок:

1. Сформировать представление о _____.
2. Раскрыть содержание понятия _____.
3. Дать представление о _____.
4. Определить задачи _____.
- 5.
- 6.

1.1. «наименование лекционного вопроса» {указывается содержание (подразделы) лекций}

1.2. «наименование лекционного вопроса»

1.3. «наименование лекционного вопроса»

1.4. «наименование лекционного вопроса»

1.5. «наименование лекционного вопроса»

Контрольные вопросы и задания:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Практическое занятие №1
НАИМЕНОВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

{должно совпадать с рабочей программой дисциплины и учебно-тематическим планом
дисциплины}

Цели практического занятия:

- 1.
- 2.

Рассматриваемые вопросы:

Последовательность выполнения:

- 1.
- 2.
- 3.

Контрольные вопросы и задания:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Задание 1.

Задание 2.

Задание 3.

Лабораторная работа №1
«НАИМЕНОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ»

{должно совпадать с рабочей программой дисциплины и учебно-тематическим планом дисциплины}

Цели лабораторной работы:

- 1.
- 2.

Применяемое оборудование:

- 1.
- 2.
- 3.

Последовательность выполнения работы:

1. Запустить _____
2. Установить _____
3. Установить параметры _____
4. Запустить процесс _____
5. Провести наблюдения за процессом _____
6. Рассчитать параметры _____
7. Внести полученные результаты в табл. 1.1.

Таблица 1.1

«Название таблицы»

8. Сделать выводы.

Контрольные вопросы и задания:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

ГЛОССАРИЙ

Термин	Определение

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	
Раздел 1. «наименование раздела»	
Лекция 1. «наименование лекции».....	
Практическое занятие 1. «наименование практического занятия»....	
Лабораторная работа 1. «наименование лабораторной работы»	
Глоссарий	
Список сокращений и условных обозначений.....	
Содержание	

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ВОПРОСОВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ (Пороговый минимум знаний по дисциплине)

Пороговый минимум знаний по дисциплине – базовые знания, освоенные обучающимся в период изучения дисциплины, являющиеся допуском обучающегося к промежуточной аттестации (зачету, экзамену).

Вопросы *порогового минимума знаний* по дисциплине опираются на материал, изученный в рамках дисциплины, обеспечивают проверку *базовых знаний* обучающихся и отличаются от вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет, экзамен).

Требования к формулированию вопросов *порогового минимума знаний* по дисциплине:

- ясность и четкость постановки;
- соблюдение единообразия формулировки;
- использование утвердительной формы постановки.

Рекомендуемое количество вопросов, включаемых в перечень – не менее 25.

Шаблон вопросов порогового минимума на примере дисциплины «Физика»

№ п/п	Вопросы порогового минимума	Базовое знание
1	Формула расчета средней скорости	$\langle v \rangle = \Delta \vec{r} / \Delta t$
2	Формула расчета мгновенной скорости	$\vec{v} = \frac{d\vec{r}}{dt}$
3	Формула расчета мгновенного ускорения	$\vec{a} = \frac{d\vec{v}}{dt} = \frac{d^2\vec{r}}{dt^2}$
4	Первый закон Ньютона	Существуют такие системы отсчета, в которых тело сохраняет состояние покоя или равномерного прямолинейного движения до тех пор, пока на него не подействуют другие тела.
5	Второй закон Ньютона	Ускорение, приобретаемое телом, прямо пропорционально результирующей всех сил, действующих на тело, совпадает с ней по направлению и обратно пропорционально массе тела
6	Третий закон Ньютона	Силы, с которыми тела действуют друг на друга, равны по величине и противоположны по направлению
7	Формула расчета Импульса тела	$\vec{p} = m\vec{v}$
8	Формула расчета Кинетической энергии	$W_k = \frac{mv^2}{2}$
9	Определение энергии	универсальная мера движения и взаимодействия тел
10	Физический смысл момента инерции	мера инертности тела при вращательном движении
11	Распределение Больцмана	распределение концентрации молекул воздуха в поле тяготения Земли
12	Первое начало термодинамики	выражения закона сохранения энергии в термодинамике.
13	Основная силовая характеристика электростатического поля	напряженность
14	Формула расчета Работы в электростатическом поле	$A_{1-2} = W_{111} - W_{112} = q_0(\varphi_1 - \varphi_2)$
15	Определение диэлектрика	вещество, которое при обычных условиях практически не проводит электрический ток
16	Закон Ома в дифференциальной форме	$\vec{j} = \frac{1}{\rho} \vec{E} = \sigma \vec{E}$

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ВОПРОСОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивают наиболее полное и всестороннее выявление знаний обучающихся.

Требования к формулированию вопросов:

- ясность и четкость постановки;
- соблюдение последовательности в формулировании;
- соответствие сложности вопросов требованиям к формируемым знаниям, умениям, навыкам;
- соблюдение единообразия формулировки;
- использование утвердительной формы постановки.

Рекомендуемое количество вопросов, включаемых в перечень – не менее 25 для каждого вида промежуточной аттестации.

Шаблон перечня вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «наименование дисциплины»

Перечень вопросов к зачету:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Перечень вопросов к дифференцированному зачету:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Перечень вопросов к экзамену:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.