



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра теплогазоснабжения и вентиляции

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник учебно-методического  
управления

«29» июня 2023 г.

## **ОРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПРАКТИКИ**

#### **ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

---

**согласно паспорту научной специальности: 2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение**

---

**по группе научных специальностей: 2.1. Строительство и архитектура**

---

**Форма обучения – очная**

Санкт-Петербург, 2023

## 1. Цели и задачи практики, вид, способ и форма (формы) ее проведения:

### *Цели и задачи педагогической практики*

Целями практики являются разработка лекционных курсов и практических занятий по дисциплинам профиля высшего образования; проведение аудиторных занятий, руководство курсовым проектированием и производственными практиками обучающихся.

Задачами педагогической практики является формирование у обучающихся теоретических основ и приобретение практических навыков педагогической работы.

<b>Вид практики</b>	Производственная
<b>Тип практики</b>	Педагогическая практика
<b>Способ проведения практики</b>	Стационарная, выездная.
<b>Форма проведения практики</b>	Рассредоточено
<b>Семестр</b>	3 семестр
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет с оценкой

## 2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Прохождение практики направлено на применение знаний, умений навыков, полученных в ходе теоретического обучения в практической деятельности

### **Знать:**

- основные локальные нормативные акты образовательной организации, регламентирующие осуществление образовательной деятельности и разработку учебно-методических материалов.

- основы методики проектирования учебного курса по одной из профильных дисциплин основной образовательной программы, реализуемой на кафедре.

-этические нормы в педагогической работе и применять их.

### **Уметь:**

- принимать непосредственное участие в учебной работе кафедры используя знания основных педагогических приемов.

- вовлекать обучающихся в учебный процесс, создавать и поддерживать их мотивацию.

### **Иметь навыки:**

- разработки учебно-методических материалов, рабочих программ по дисциплине для студентов бакалавриата;

- использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов для разработки учебно-методические материалы по выбранной дисциплине.

-проведения учебных занятий по выбранной дисциплине.

- соблюдения этических норм в педагогической работе.

## 3. Указание места практики в структуре образовательной программы

Педагогическая практика относится к разделу 2.2. «Практика» учебного плана основной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, по всем научным специальностям очной формы обучения и проводится на 2 курсе в 3 семестре.

Знания, умения и навыки, сформированные в ходе освоения педагогической практики необходимы для дальнейшей научной (научно-исследовательской) деятельности и подготовки диссертационной работы. Вместе с тем педагогическая практика формирует у аспиранта профессиональные навыки будущего преподавателя.

## 4. Указание объёма практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели, 216 часов.

## 5. Содержание практики

### 5.1.

Очная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям)			СР	Трудоемкость в часах (всего)	Вид текущего контроля
			Лекц	ПЗ	ЛЗ			
<b>1. Подготовительный этап</b>								
1.1	Организационный	3	-	-	-	20	20	Подготовка задания на практику
<b>2. Основной этап</b>								
2.1	Подготовка конспектов занятий	3	-	-	-	106	106	Конспект занятия
2.2	Подготовка презентаций и/или электронных заданий	3	-	-	-	35	35	Презентация и/или электронные задания
2.3	Проведение занятия	3	-	-	-	35	35	Обсуждение
<b>3. Заключительный этап</b>								
3.1	Оформление результатов	3	-	-	-	15	15	Отчет
3.2	Защита отчета	3	-	-	-	5	5	Анализ результатов
<b>4.</b>	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой							
<b>5.</b>	<b>Итого</b>	3	-	-	-	<b>216</b>	216-	

## 5.2. Содержание разделов (этапов) практики

1. Подготовительный этап
  - 1.1. Организационный – подготовка задания на проведение занятия, выбор литературы и технических средств
  2. Основной этап
    - 2.1. Подготовка конспектов занятий – разработка алгоритма занятия, Выбор методики и приёмов подготовки и представления учебного материала
    - 2.2. Подготовка презентаций и/или электронных заданий – подбор иллюстративного материала в соответствии с разработанным алгоритмом, подготовка презентаций и/или электронных заданий
    - 2.3. Проведение занятия - пробного (репетиции) и основного занятия:
  3. Заключительный этап
    - 3.1. Оформление результатов – проверка и оценивание результатов выполнения студентами практического или лабораторного занятий, обсуждение вопросов студентов по теме лекционного занятия, оформление текущей документации и отчета по проведению занятий
    - 3.2. Защита отчета – анализ проведения занятия, составление рекомендаций для будущей профессиональной преподавательской деятельности

## 6. Указание форм отчётности по практике

Формой отчетности по педагогической практике является отчет (Приложение 2).

Отчет по практике оформляется в соответствии с индивидуальным заданием, выданным руководителем практики от образовательной организации

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В соответствии с ФГТ к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре оценка и контроль качества прохождения аспирантами педагогической практики включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся.

Цель текущего контроля успеваемости – оценка процесса освоения практических навыков педагогической деятельности.

Цель промежуточного контроля успеваемости

– комплексное и объективное оценивание промежуточного и окончательного результата обучения

– знаний, умений, навыков обучающегося по педагогической практике

- письменный отчет.

В качестве формы промежуточного контроля предполагается: зачет с оценкой.

ФОС должен обеспечивать объективный контроль достижения всех запланированных результатов обучения при прохождении практики.

ФОС включает в себя:

- перечень контролируемых разделов практики с указанием результатов обучения;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования результатов обучения и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, результатов обучения и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

7.1. Перечень контролируемых разделов практики с указанием результатов прохождения практики

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Результаты прохождения практики
1	Подготовительный этап	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные методики по подготовке и проведению учебных занятий;</li> <li>– педагогические приёмы по подготовке и проведению образовательной деятельности</li> </ul> <p>Умеет: на основе знания педагогических приёмов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки</p> <p>Владеет: навыками принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки</p>
2	Основной этап	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные методики и педагогические приёмы по подготовке и проведению учебных занятий;</li> <li>– современный передовой опыт, методы и технологии, результаты научных исследований и мировые тенденции в области теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения и освещения</li> </ul> <p>Умеет: формировать образовательную среду и использовать свои возможности в реализации задач инновационной образовательной политики вуза на основе современного передового опыта, методов и технологий, результатов научных исследований и мировых тенденций в области теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения и освещения</p> <p>Владеет: навыками на основе знания педагогических приёмов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки</p>
3	Заключительный этап	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методики теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;</li> <li>– новейшие информационно-коммуникационные технологии в области строительства;</li> <li>– методы организации работы исследовательского коллектива в области строительства;</li> <li>– свои исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации</li> </ul> <p>Умеет: находить оптимальные решения при реализации своих исключительных прав на</p>

	результаты интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации
	Владеет: методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### Оценка «отлично»

- оформление необходимой документации по практике выполнено на высоком профессиональном уровне;
- показаны систематизированные, глубокие и полные знания по вопросам касающимся пройденной практики;
- продемонстрировано точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- наличие выраженной способности самостоятельно и творчески решать возникающие вопросы и нестандартные ситуации;
- задания по практике выполнены на высоком уровне;
- продемонстрирован высокий уровень сформированности заявленных в программе практики результатов обучения.

#### Оценка «хорошо»

- оформление необходимой документации по практике выполнено качественно;
- продемонстрировано умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- продемонстрировано использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- продемонстрирован средний уровень сформированности заявленных в программе практики результатов обучения.

#### Оценка «удовлетворительно»:

- оформление необходимой документации по практике выполнено небрежно;
- продемонстрировано умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- продемонстрировано использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- продемонстрирован достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в программе практики результатов обучения.

#### Оценка «неудовлетворительно»:

- отсутствует необходимая документация;
- отсутствуют ответы на вопросы, касающиеся пройденной практики;
- аспирант не умеет использовать научную терминологию;
- аспирант допускает наличие грубых ошибок;
- продемонстрирован низкий уровень культуры исполнения заданий;

– продемонстрирован низкий уровень сформированности заявленных в программе практики результатов обучения.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования результатов обучения и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

#### **Тематика индивидуальных заданий**

1. Особенности проектирования современных систем теплогаснабжения и вентиляции
2. Методология исследований в области теплогаснабжения и вентиляции
3. Планирование экспериментов.
4. Обработка результатов натурных и лабораторных экспериментов
5. Использование критериальных уравнений
6. Построение регрессионных уравнений
7. Теоретические основы математического моделирования. Начальные и граничные условия
8. Верификация математической модели
9. Использование программ ЛОГОС, SolidWorks, ANSYS
10. Программные комплексы для расчета систем ТГВ

#### **Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики (комплект заданий по практике, предназначенных для оценивания уровня сформированности результатов обучения)**

1. Специфика методов исследования в изучаемой области.
2. Теоретический анализ и экспериментальное исследование.
3. Современные инженерные методики расчета процессов тепло-массообмена и гидрогазодинамики.
4. Использование теории подобия в изучении выбранной дисциплины кафедры
5. Информационное моделирование в строительстве
6. Использование компьютерных программ для проектирования систем теплогаснабжения и вентиляции
7. Теоретические основы моделирования процессов тепло-массообмена и гидрогазодинамики
8. Оптимизация экспериментальных исследований
9. Планирование натурального и/или лабораторного экспериментов, выбор технических средств
10. Статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований
11. Построение регрессионных уравнений
12. Построение математических моделей для анализа и оптимизации объектов исследования.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования результатов обучения и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы практики</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1	Подготовительный этап	Теоретические вопросы для проведения

		промежуточной аттестации обучающихся
2	Основной этап	Дневник, конспект занятий
3	Заключительный этап	Отчет по практике

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### 8.1. Перечень учебной литературы

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Электронный адрес ресурса*
<b>Основная литература</b>		
1	Крившенко, Л. П. Психология и педагогика в высшей школе: учебник для вузов / Л. П. Крившенко, Л. В. Юркина, Е. Л. Буслаева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 454 с. — (Высшее образование).	<a href="https://urait.ru/book/psihologiya-i-pedagogika-v-vysshey-shkole-488327">https://urait.ru/book/psihologiya-i-pedagogika-v-vysshey-shkole-488327</a>
2	Блинов, В. И. Педагогика 2. 0. Организация учебной деятельности студентов: учебное пособие для вузов / В. И. Блинов, Е. Ю. Есенина, И. С. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 222 с.	<a href="https://urait.ru/book/pedagogika-2-0-organizaciya-uchebnoy-deyatelnosti-studentov-497174">https://urait.ru/book/pedagogika-2-0-organizaciya-uchebnoy-deyatelnosti-studentov-497174</a>
3	Артюхова, Т. Ю. Психология и педагогика саморазвития студентов высшей школы: учебное пособие для вузов / Т. Ю. Артюхова, О. А. Козырева. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 229 с.	<a href="https://urait.ru/book/psihologiya-i-pedagogika-samorazvitiya-studentov-vysshey-shkoly-479071">https://urait.ru/book/psihologiya-i-pedagogika-samorazvitiya-studentov-vysshey-shkoly-479071</a>
4	Шкаровский, А. Л. Теплоснабжение: учебник / А. Л. Шкаровский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 392 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/136185">https://e.lanbook.com/book/136185</a>
5	Шкаровский, А. Л. Газоснабжение. Использование газового топлива: учебное пособие / А. Л. Шкаровский, Г. П. Комина. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 140 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/130164">https://e.lanbook.com/book/130164</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
1	Педагогика: учебник и практикум для вузов / С. В. Рослякова, Т. Г. Пташко, Н. А. Соколова; под научной редакцией Р. С. Димухаметова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 219 с.	<a href="https://urait.ru/book/pedagogika-470917">https://urait.ru/book/pedagogika-470917</a>
2	Гребенюк, О. С. Педагогика индивидуальности: учебник и практикум для вузов / О. С. Гребенюк, Т. Б. Гребенюк. — 2-е изд., доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 410 с.	<a href="https://urait.ru/book/pedagogika-individualnosti-472912">https://urait.ru/book/pedagogika-individualnosti-472912</a>

### 8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
ЭБС издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
ЭБС издательства «IPRsmart»	<a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Образовательная платформа «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Сайт справочной правовой системы «Консультант Плюс»	<a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a>
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	<a href="http://www.spbgasu.ru">www.spbgasu.ru</a>
Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>



Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>
<b>Перечень профессиональных баз данных, необходимых для освоения практики</b>	
АВОК (Инженеры по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике)	<a href="https://www.abok.ru/?ysclid=lqv4zdghwj297861607">https://www.abok.ru/?ysclid=lqv4zdghwj297861607</a>
Крупнов Б.А., Шарафадинов Н.С. Руководство по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха - Москва – Вена. 2006. – 216 с.	<a href="http://www.herz-armaturen.ru/upload/book/Rukovodstvo.pdf">http://www.herz-armaturen.ru/upload/book/Rukovodstvo.pdf</a>

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Работа с ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости):

- электронными библиотечными системами;
- современными профессиональными базами данных (в том числе международными реферативными базами данных научных изданий);
- информационно-правовыми системами;
- иными информационно-справочными системами и ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

2. Работа с ресурсами локальной сети организации (при необходимости):

- информационно-правовыми системами Консультант и Гарант;
- информационно-правовой базой данных «Кодекс».

3. Стандартное программное обеспечение персонального компьютера

4. Пакет прикладных программ (ЛОГОС, SolidWorks, ANSYS и т.д.)

Применяются следующие технологии:

- мультимедийные технологии;

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема); доска маркерная белая эмалевая; комплект учебной мебели.
Учебная аудитория (компьютерный класс) для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-

	образовательной среде организации и электронным библиотечным системам.
--	--

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

### Методические указания к самостоятельной работе для аспирантов

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающихся
<b>Самостоятельная работа / индивидуальные задания</b>	<p>Знакомство с основной и дополнительной литературой, учебно-методический подбор материалов, для формирования Единой электронной образовательной среды (ЕЭОС) по дисциплинам, читаемым на кафедрах.</p> <p>Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, подготовка тестов, решение заданий и т.д.</p> <p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термин. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.</p>
<b>Подготовка к промежуточной аттестации</b>	Написание подробного письменного отчета о прохождении практики.

#### Способы формирования мотивации учения у студентов.

Методические рекомендации:

Общий смысл программы (способов) формирования мотивации состоит в том, что преподавателю желательно переводить студентов с уровней отрицательного и безразличного отношения к обучению к зрелым формам положительного отношения к обучению – действенному, осознанному, ответственному.

Воспитанию положительной мотивации учения способствуют общая атмосфера в вузе, в группе; отношения сотрудничества преподавателя и студента, привлечение студента к оценочной деятельности и формирование у них адекватной самооценки.

Специальные дидактические приемы: экскурсии в историю, использование хрестоматийного материала (выдержек из работ ученых); опора на собственные исследования и случаи из практики своей работы; связь с достижениями науки, новыми поисками, показ «белых пятен»; рассмотрение вопроса с разных сторон; связь с изученным ранее материалом; межпредметные связи; постановка и разбор парадоксов; использование приемов сравнения и аналогий; варьирование задачи, переформулирование вопроса; использование средств наглядности и т.д.

#### Разработка для одного раздела (темы) учебной дисциплины системы заданий для самостоятельной работы студентов

Методические рекомендации к заданию:

Самостоятельная работа студентов, включаемая в процесс обучения - это такая работа, которая выполняется без непосредственного участия преподавателя, но по заданию в

специально предоставленное время. Самостоятельная работа студентов способствует повышению эффективности обучения как в отношении овладения системой знаний, умений, навыков, так и в отношении развития способностей, инициативы и творчества студентов.

Самостоятельная работа по дидактическому назначению классифицируется как:

- а) самостоятельная работа для получения новых знаний;
- б) для систематизации и обобщения знаний;
- в) для контроля и оценки знаний, умений, навыков.

Данные типы самостоятельных работ могут быть реализованы в следующих видах, выделяемых по источнику знания:

- 1) работа с учебниками и учебными пособиями;
- 2) работа со справочной литературой;
- 3) решение и составление профессиональных задач;
- 4) учебные упражнения, практикумы;
- 5) работы-задания, связанные с использованием иллюстраций, карт, схем, графиков;
- 6) графические работы;
- 7) творческие задания и т.д.

Для выполнения задания необходимо:

- актуализировать знания по педагогике и психологии высшей школы;
- изучить опыт работы преподавателей кафедры по данной проблеме;
- апробировать разработанные задания для самостоятельной работы студентов в период педагогической практики

### **Разработка тестовых контрольных заданий для текущего (итогового) контроля по любому разделу (теме) учебной дисциплины**

Тест является тем инструментом, который позволяет объективно оценить качество усвоения учебного материала. В тестах устранены основные недостатки эмпирического контроля. Тест состоит из задания на деятельность данного уровня и эталона, т.е. образца полного и правильного выполнения действия. По эталону легко определяется число существенных операций, необходимых для решения теста. Сравнение ответа студента с эталоном по числу правильно выполненных операций теста дает возможность определить коэффициент усвоения ( $K_a$ ). Коэффициент усвоения поддается нормировке ( $0 < K_a < 1$ ), легко сопоставляется с любой шкалой оценки.

По коэффициенту усвоения судят о завершенности процесса обучения. При  $K_a > 0,7$  процесс обучения можно считать завершенным. При  $K_a < 0,7$  студент в последующей деятельности систематически совершает ошибки и не способен к их исправлению из-за неумения их находить.

**Тестами первого уровня** являются тесты на опознание, различение или классификацию изученных объектов. Тесты первого уровня должны проверять умение студентов лишь узнавать ранее усвоенную ими информацию при повторном её предъявлении в виде готовых решений вопросов и задач.

**Тест опознания.**

Задание (вопрос): является ли учебная программа информационной моделью педагогической системы? Эталон «да».

Тест на *различение*. Задание: укажите среди перечисленных наиболее полную информационную модель педагогической системы:

- а) учебный план; б) учебная программа; в) обучающая программа; г) учебник. Эталон: а) нет; б) нет; в) да; г) да.

**Тест на классификацию.** Задание: укажите, какие из элементов педагогической системы наиболее полно отражены в перечисленных её моделях:

- 1) учебный план; 2) учебная программа; 3) обучающая программа; 4) учебник;
- а) цели обучения; б) содержание обучения; в) дидактические процессы;

г) организационные формы.

Эталон: 1 -б; 2 -а, б, в; 3 - а, б, в, г; 4 -а, б, в, г

**Тесты второго уровня** должны выявлять умение студентов воспроизводить информацию без подсказки, по памяти, и уметь использовать её для решения типовых задач. В соответствии с этим различают следующие тесты второго уровня.

*Конструктивный тест.*

Задание: напишите формулу для расчета коэффициента усвоения учебного материала.

Эталон:  $K_a = a/p$ .

Задание: назовите элементы педагогической системы, моделируемые в учебной программе и учебнике.

Эталон: 1) цели обучения; 2) содержание обучения; 3) дидактические процессы;

4) организационные формы.

*Тест «Типовая задача».*

Задание: создайте тест на опознание по излагаемому материалу.

Эталон: является ли тест инструментом для объективного контроля качества усвоения?

Типовой является задача, которую можно решить путем буквального, не преобразованного использования знаний и методов деятельности. Если требуется какое-то предварительное преобразование усвоенных методик и их приспособление к ситуации в задаче, то мы имеем дело с эвристической деятельностью и задача будет нетиповой, т.е. **тестом третьего уровня.**

Задание: укажите операции преобразования данной учебной программы эмпирического уровня в обучающую программу теоретического уровня.

Эталон:

1) уточнить цель обучения и диагностировать её;

2) сформулировать тест мотивационного этапа дидактического процесса;

3) выбрать алгоритм функционирования, исключающий перегрузку;

4) разработать упражнения в соответствии с выбранным алгоритмом функционирования;

5) наметить способ управления познавательной деятельностью обучающихся, гарантирующий достижение заданных целей обучения;

б) ввести операции алгоритма управления в упражнения для обучающихся.

**Тесты четвертого уровня** должны выявлять творческие умения студента, т.е. его исследовательские возможности по получению новой для данной отрасли науки информации. В виде таких тестов используются задачи-проблемы, т.е. такие задачи, алгоритм решения которых неизвестен и не может быть прямо получен путем преобразования известных методик, как в случае эвристической деятельности. В тестах четвертого уровня нет готового эталона, и о качестве его решения может судить лишь группа компетентных экспертов.

Для выполнения задания необходимо:

- актуализировать знания по педагогике и психологии высшей школы;
- изучить опыт работы преподавателей кафедры по данной проблеме;
- апробировать тестовый контроль знаний в период научно-педагогической практики.

### **Анализ учебно-методического комплекса преподаваемой дисциплины и выявление основных элементов педагогической системы, моделируемых в нем, определение их полноты и взаимосвязи**

Методические рекомендации к заданию:

При выполнении задания следует учитывать, что учебно-методический комплекс дисциплины – это пакет документов, в котором в соответствии с государственным

стандартом и задачами развития личности студента определено содержание дисциплины и оптимальные способы его освоения студентами.

Главная функция учебной программы дисциплины – фиксация содержания учебного предмета. Программа задает содержание образования списком вопросов, расположенных в определенной последовательности с указанием примерного времени на их изучение и служит определенным нормативом деятельности преподавателя.

Поскольку учебно-методический комплекс дисциплины является информационно-деятельности моделью педагогической системы, то в нем должны быть отражены следующие элементы этой системы:

- цели курса;
- содержание учебной дисциплины (последовательности вопросов с указанием ориентировочного времени для их изучения; короткую расшифровку каждого вопроса программы с определением объема и глубины его раскрытия);
- дидактические процессы: мотивационного, собственно познавательного управленческого компонентов;
- организационные формы;
- система текущего и итогового контроля.

### ***План анализа учебного занятия***

#### ***1. Оценка цели занятия:***

- Степень конкретности, четкости, лаконичности формулировки цели занятия;
- реальность, целесообразность, сложность и достижимость цели;
- сообщены ли цель и план занятия студентам.

#### ***2. Подготовленность занятия:***

- планирование;
- материальная обеспеченность оборудованием;
- подготовленность к занятию студентов.

## **СХЕМА АНАЛИЗА ЛЕКЦИОННОГО ЗАНЯТИЯ**

При оценке качества лекции первостепенное внимание должно быть обращено на следующее:

1. Научность содержания.
2. Соответствие способа развертывания тезиса уровню подготовленности слушателей.
3. Правильность подбора материала для данной аудитории, соответствие программе.
4. Соответствие средств активизации внимания и мыслительной деятельности составу аудитории.
5. Воздействие личности лектора на аудиторию.
6. Выразительность и доступность речи.

Каждый лектор должен быть знаком со схемой анализа лекции. Знание схемы дает возможность преподавателю-лектору при подготовке и чтении лекции учесть все выделенные в ней элементы, все основные требования и добиться более высокого ее качества (см. схему).

### **Схема анализа лекции**

Общие вопросы:

1. Присутствующие:
2. Ф.И.О. преподавателя –
3. Дата посещения, время:
4. Специальность, предмет:

№	Что оценивается	Качественная оценка	Баллы
<b>1. Содержание</b>			
1	Научность	А) в соответствии с требованиями Б) популярно В) ненаучно	5 3 2
2	Проблемность	А) ярко выражена Б) отсутствует	5 2
3	Сочетание теоретического с практическим	А) выражено достаточно Б) представлено частично В) отсутствует	4 3 2
4	Доказательность	А) убедительно Б) декларативно В) бездоказательно	5 3 2
5	Связь с профилем подготовки	А) хорошая Б) удовлетворительная В) плохая	5 3 2
6	Структура лекции	А) четкая Б) расплывчата В) беспорядочная	5 3 2
7	Воспитательная направленность	А) высокая Б) средняя В) низкая	4 3 3
8	Соответствие учебной программе	А) полностью соответствует Б) частично соответствует	5 3
9	Использование времени	А) используется рационально Б) излишние траты на организационные моменты В) время используется не рационально	5 3 2
<b>2. Изложение материала лекции</b>			
1	Метод изложения (преимущественно)	А) проблемный Б) частично-поисковый В) объяснительно-информационный	5 4 3
2	Использование наглядности	А) используется в полном объеме Б) используется недостаточно В) не используется	5 3 2
3	Владение материалом	А) свободно владеет Б) частично пользуется конспектом В) излагаемый материал знает слабо, читает по конспекту	5 3 2
4	Уровень новизны	А) в лекции используются последние достижения науки Б) в излагаемой лекции присутствует элемент новизны В) новизна материала отсутствует	5 4 2
5	Реакция аудитории	А) повышенный интерес В) низкий уровень интереса	4 2
<b>3. Поведение преподавателя</b>			
1	Манера чтения лекции	А) увлекательная, живая Б) увлекательность и живость выражены ярко В) монотонная, скучная	5 3 2
2	Культура речи	А) высокая	5

		Б) средняя В) низкая	<b>3</b> <b>2</b>
3	Контакт с аудиторией	А) ярко выражен Б) недостаточный В) отсутствует	<b>5</b> <b>3</b> <b>2</b>
4	Манера держать себя	А) умеренно выражена мимика и жестикация Б) избыточная мимика и жестикация В) суетливость и беспорядочность движений	<b>5</b> <b>3</b> <b>2</b>
5	Внешнее проявление психического состояния	А) спокойствие и уверенность Б) некоторая нервозность В) выраженная нервозность	<b>4</b> <b>3</b> <b>2</b>
6	Отношение преподавателя к слушателям	А) в меру требовательное Б) слишком строгое В) равнодушно	<b>4</b> <b>3</b> <b>2</b>
7	Такт преподавателя	А) тактичен Б) бестактен	<b>4</b> <b>2</b>
8	Внешний облик	А) опрятен Б) неряшлив	<b>4</b> <b>2</b>

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;**

**Шкала итоговой оценки:**

**100-90** – отлично;

**89-90** – хорошо;

**79 - 70** – удовлетворительно;

**менее 70** – плохо

При оценке качества лекции посещающий подчеркивает в схеме качественные и количественные показатели, соответствующие его мнению о наблюдаемом педагогическом процессе. Затем количественные показатели суммируются, образуя итоговую оценку. Каждая количественная оценка должна быть аргументирована, а при выставлении итоговой оценки целесообразно учитывать и общее представление об успешности решения лектором основных образовательных, воспитательных и развивающих задач. При определении итоговой оценки прослушанной лекции следует обратить внимание на успешность решения таких важных требований, как проблемность, научность, связь с жизнью, наличие профессиональной направленности лекции. При условии успешного решения перечисленных требований к лекции ее профессиональная значимость повышается.

**СХЕМА АНАЛИЗА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ**

1. Общие сведения – тип занятия, контингент, место занятий, преподаватель.
2. Рациональное использование форм, методов, приемов обучения, направленных на эффективное достижение учебных целей занятия.
3. Наличие контакта преподавателя со студентами, создание обстановки доброжелательности и требовательности.
4. Использование на занятиях активных методов обучения, технология развития личности студента.
5. Осуществление преемственности между темами, видами занятий, в отборе учебного материала.
6. Система получения обратной связи (опрос, тестирование и проч.).
7. Методически обоснованное применение демонстрационного и раздаточного материала.





Министерство науки и высшего образования  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

## ОТЧЕТ

### ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Код и наименование научной специальности: \_\_\_\_\_

Обучающийся: \_\_\_\_\_

Руководитель от СПбГАСУ

\_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

Санкт-Петербург  
20\_\_

**ЗАДАНИЕ**  
**для прохождения педагогической практике**

**Обучающемуся** \_\_\_\_\_

Код и наименование научной специальности: \_\_\_\_\_

**Задание:**

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

**Руководитель практики** \_\_\_\_\_ **ФИО**

*(подпись)*

## ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№	Мероприятие	Сроки Проведения	Отметка о выполнении

Обучающийся \_\_\_\_\_ **ФИО**  
(подпись)

Руководитель практики \_\_\_\_\_ **ФИО**  
(подпись)

## ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№	Наименование, вид занятий	Даты, время и место проведения занятий

**Обучающийся** \_\_\_\_\_ **ФИО**  
*(подпись)*

**Руководитель практики** \_\_\_\_\_ **ФИО**  
*(подпись)*

**Цель педагогической практики** – *(описание берется из рабочей программы по практике)*

## **План-конспект занятия по дисциплине**