



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра технологий информационного и математического моделирования

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«26» июня 2025 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПРАКТИКИ

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

согласно паспорту научной специальности: 1.2.2. Математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ

по группе научных специальностей: 1.2. Компьютерные науки и информатика

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург, 2025

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

Цели и задачи педагогической практики

Целями практики являются знакомство аспирантов с принципами организации учебного процесса в вузе, особенностями преподавания дисциплин, соответствующих научной направленности, овладение видами вузовской педагогической деятельности на уровне квалифицированного преподавателя, подготовка аспирантов к осуществлению образовательного процесса в высших учебных заведениях.

Задачами практики являются

- углубленное изучение психолого-педагогического процесса высшей школы как целостной системы, его структуры, взаимодействия элементов, содержания, освоение организационных форм и методов обучения в высшем учебном заведении на примере деятельности выпускающей кафедры: изучение современных образовательных технологий высшей школы;
- получение практических навыков учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию, навыков организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения;
- изучение учебно-методической литературы, программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана;
- непосредственное участие в учебном процессе;
- исследование возможностей использования инновационных педагогических технологий как средства повышения качества образовательного процесса;
- апробация практического использования материалов научного исследования в высшей школе;
- всестороннее изучение федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по направлениям подготовки, образовательных программ, учебно-методических комплексов, учебных и учебно-методических пособий по дисциплинам и т.п.

Вид практики	Производственная
Тип практики	Педагогическая практика
Способ проведения практики	Стационарная
Форма проведения практики	Рассредоточено
Семестр	3 семестр
Форма промежуточной аттестации	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 навык:

- разработки учебно-методических материалов, рабочих программ по дисциплине для студентов бакалавриата;
- использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов для разработки учебно-методических материалов 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			
			Лекц	ПЗ	ЛЗ			
1. Подготовительный этап								
1.1	Изучение основных локальных нормативных актов университета, регламентирующих осуществление образовательной деятельности и разработку учебно-методических материалов	3	-	-	-	16	16	Устный опрос
1.2	Изучение учебного курса по одной из профильных дисциплин на кафедре, знакомство с рабочей программой и фондом оценочных средств	3	-	-	-	34	34	Устный опрос
1.3	Изучение этических норм в педагогической работе	3	-	-	-	16	16	Устный опрос
2. Основной этап								
2.1	Проведение аудиторных занятий со студентами под руководством преподавателя	3	-	-	-	68	68	Контроль работы со студентами курирующим преподавателем
2.2	Подготовка к аудиторным занятиям	3	-	-	-	68	68	Устный опрос
3. Заключительный этап								
3.1	Подготовка отчета по педагогической практике	3	-	-	-	14	14	Отчет по педагогической практике
4.	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой							
5.	Итого	3	-	-	-	216	216	

5.2. Содержание разделов (этапов) практики

1. Подготовительный этап

1.1. Изучение основных локальных нормативных актов университета, регламентирующих осуществление образовательной деятельности и разработку учебно-методических материалов

Изучение документов, размещенных на сайте университета, в том числе в разделе «Сведения об образовательной организации».

1.2. Изучение учебного курса по одной из профильных дисциплин на кафедре, знакомство с рабочей программой и фондом оценочных средств.

Изучение рабочей программы, ФОСа, электронного учебного курса в LMS Moodle, тематического плана, технологической карты, практических заданий, календарного учебного графика, методической литературы по выбранной дисциплине.

1.3. Изучение этических норм в педагогической работе.

Знакомство с Кодексом этики педагогического работника и Правилами внутреннего трудового распорядка.

2. Основной этап

2.1. Проведение аудиторных занятий со студентами под руководством преподавателя.

Участие в образовательном процессе под руководством курирующего преподавателя в соответствии с расписанием учебных занятий. Объяснение студентам изучаемого материала, консультирование, проверка выполнения заданий, ответы на вопросы.

2.2. Подготовка к аудиторным занятиям

Разработка методических материалов (презентаций, заданий), изучение имеющихся материалов, в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль содержательной части разработанных материалов курирующим преподавателем.

3. Заключительный этап

3.1. Подготовка отчета по педагогической практике

Написание отчета включает в себя описание преподаваемого учебного курса, описание участия в образовательном процессе, представление разработанных методических материалов.

6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности является Отчет по педагогической практике. Отчет включает в себя описание преподаваемого учебного курса, описание участия в образовательном процессе, представление разработанных методических материалов.

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	Знает: - основные локальные нормативные акты образовательной организации, регламентирующие осуществление образовательной деятельности и разработку учебно-методических материалов. - этические нормы в педагогической работе.
		Умеет: - принимать непосредственное участие в учебной работе кафедры используя знания основных педагогических приемов.
		Владет навыком: - использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов для разработки учебно-методических материалов по выбранной дисциплине.
2	Основной этап	Знает: - основы методики проектирования учебного курса по одной из профильных дисциплин основной образовательной программы, реализуемой на кафедре.
		Умеет: - принимать непосредственное участие в учебной работе кафедры используя знания основных

		педагогических приемов. - вовлекать обучающихся в учебный процесс, создавать и поддерживать их мотивацию.
		Владеет навыком: - разработки учебно-методических материалов, рабочих программ по дисциплине для студентов бакалавриата; - проведения учебных занятий по выбранной дисциплине. - соблюдения этических норм в педагогической работе.
3	Заключительный этап	Знает: - основы методики проектирования учебного курса по одной из профильных дисциплин основной образовательной программы, реализуемой на кафедре. Умеет: - принимать непосредственное участие в учебной работе кафедры используя знания основных педагогических приемов. Владеет: - разработки учебно-методических материалов, рабочих программ по дисциплине для студентов бакалавриата;

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. Перечислите основные требования, предъявляемые к преподавателям системы высшего образования.
2. Какие традиционные формы и методы применяются для организации учебного процесса дисциплин направления подготовки?
3. Какие интерактивные формы проведения занятий Вам известны? Какие из них целесообразно использовать в ходе организации учебного процесса дисциплин направления подготовки?
4. Проанализируйте рабочую программу дисциплины. Какие основные пункты должны быть обязательно в ней отражены?
5. Перечислите межпредметные связи дисциплин, реализованные в учебном плане.
6. Какие методические особенности проведения дисциплины реализует руководитель практики в ходе проведения учебных занятий?
7. Перечислите требования, предъявляемые к разработке учебного плана.
8. Проанализируйте существующий учебный план на предмет удовлетворения требованиям.
9. В какой учебный модуль включена дисциплина практики? Место данной дисциплины в нем.
10. Какие профессиональные стандарты в области информационных технологий Вам известны? Какие из них лежат в основе составления ОПОП направления подготовки?

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

1. Классификация методов обучения в высшей школе.
2. Построение учебного процесса в высшей школе.
3. Структура и виды лекций в высшей школе.
4. Практические занятия в высшей школе.
5. Самостоятельная работа студентов в высшей школе.

6. Структурные составляющие технологии обучения в высшей школе.
7. Классификация технологий обучения в высшей школе.
8. Средства обучения и учебное оборудование в высшей школе.
9. Традиционные и инновационные технологии обучения в высшей школе.
10. Групповые формы учебной деятельности в высшей школе.
11. Интенсификация обучения и проблемное обучение в высшей школе.
12. Активизация учебной деятельности. Методы активного обучения в высшей школе.
13. Формы контроля и их выбор в высшей школе.
14. Курсовая работа как вид научной работы в высшей школе.
15. Деловая игра как форма активного обучения в высшей школе.
16. Метод мозгового «штурма», его модификация в высшей школе.
17. Тестовое задание, виды, особенности проведения в высшей школе.
18. Вузовское обучение как мощный фактор социализации личности студента.
19. Педагогическое мастерство преподавателя высшей школы.
20. Актуальность педагогического знания в системе повышения квалификации в высшей школе.

Комплект заданий по практике

1. Предоставьте конспект открытого занятия.
2. Опишите методические особенности организации учебного процесса дисциплины.
3. Проанализируйте существующие методические рекомендации. Предложите пути их модификации с целью оптимизации учебного процесса.
4. Предоставьте раздаточный и (или) электронный материалы для проведения занятий.
5. Предоставьте комплект домашних заданий.
6. Предоставьте комплект задач для контрольных мероприятий.

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

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	Устный опрос
2	Основной этап	Устный опрос
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*
Основная литература		
1	Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный	http://www.iprbookshop.ru/20793.html

	университет, ЭБС АСВ, 2013. — 197 с.	
2	Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть II [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 196 с.	http://www.iprbookshop.ru/54959.html
3	Гуревич, П. С. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / П. С. Гуревич. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 320 с.	http://www.iprbookshop.ru/8121.html
4	Блинов, В. И. Методика преподавания в высшей школе: учеб.-практ. пособие / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 315 с.	https://biblio-online.ru/book/metodika-prepodavaniya-v-vysshey-shkole-432114
5	Попов, А. И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Попов. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 80 с.	http://www.iprbookshop.ru/63848.html
Дополнительная литература		
1	Лыгина Н.И. Как спроектировать, провести и оценить учебное занятие [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для аспирантов / Н.И. Лыгина, О.В. Макаренко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 63 с.	http://www.iprbookshop.ru/44782.html
2	Технологии профессионально ориентированного обучения [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Алехин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российская таможенная академия, 2016. — 156 с.	http://www.iprbookshop.ru/69819.html
3	Сафонова С.В. Педагогическая диагностика качества организации образовательного процесса в вузе [Электронный ресурс]: коллективная монография / С.В. Сафонова, А.Г. Письменский, Л.Б. Морозова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Современная гуманитарная академия, 2009. — 190 с.	http://www.iprbookshop.ru/16931.html
4	Серигов В.В. Развитие личности в образовательном процессе [Электронный ресурс]: монография / В.В. Серигов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2012. — 448 с.	http://www.iprbookshop.ru/13012.html
5	Коржуев А.В. Традиции и инновации в высшем профессиональном образовании [Электронный ресурс] / А.В. Коржуев, В.А. Попков. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2003. — 304 с.	http://www.iprbookshop.ru/13317.html

6	Пиявский С.А. Деятельность преподавателя при новых формах организации образовательного процесса в инновационном вузе [Электронный ресурс]: монография / С.А. Пиявский, Г.П. Савельева. – Электрон. текстовые данные. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. – 188 с.	http://www.iprbookshop.ru/20461.html
---	---	---

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

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

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

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
Самостоятельная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, учебно-методический подбор материалов, для формирования Единой электронной образовательной среды (ЕЭОС) по дисциплинам, читаемым на кафедрах. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, подготовка тестов, решение заданий и т.д. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термин. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Подготовка к промежуточной аттестации	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 учению к зрелым формам положительного отношения к учению—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 художественной литературы и хрестоматийного материала (выдержек из работ ученых, философов, общественных и политических деятелей); 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 поставить её диагностично;
- 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;
- 6) 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
1. Содержание			
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) расплывчатая 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
2. Изложение материала лекции			
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
3. Поведение преподавателя			
1	Манера чтения лекции	А) увлекательная, живая Б) увлекательность и живость выражены ярко В) монотонная, скучная	5 3 2
2	Культура речи	А) высокая Б) средняя В) низкая	5 3 2

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

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 СЕМИНАРСКОГО (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:

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Обучающийся: _____

Руководитель от СПбГАСУ

Оценка _____

ЗАДАНИЕ
для прохождения педагогической практики

Обучающемуся _____

Код и наименование научной специальности:

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

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)