

Документ подписан простой электронной подписью
Информационно-технологический университет - Московский архитектурно-строительный институт"

ФИО: Забелина Светлана Алексеевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.05.2023 11:09:02

Уникальный программный ключ:

ас61ef4118be39eefc0a742ef4d821f52734a482

Рассмотрено и одобрено на заседании
учебно-методического совета

Протокол № 3 от 13.03.2023

Председатель совета

Н.О. Минькова

личная подпись



кандидат педагогических наук, доцент Архипова Е.М.

(уч. звание, степень, ФИО авторов программы)

Рабочая программа практики

Педагогическая практика

(название вида практики)

Научная специальность: 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Общая трудоемкость:	4 з.е.
Семестр:	4
Форма промежуточной аттестации:	зачет с оценкой

Москва 2023 г.

1. Цель и задачи практики

Цель практики	Цель практики - закрепление и углубление теоретической подготовки аспиранта, и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере педагогической деятельности, в частности применения современных методов и методик преподавания дисциплин, разработки рабочих программ и методического обеспечения
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций; - практическое раскрытие теоретических знаний по преподаванию дисциплин в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях; - закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин образовательной программы по направлению подготовки, привитие навыков самообразования и самосовершенствования; - активизация участия аспирантов в разработке учебных планов, образовательных программ и учебно-методических материалов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; - обеспечение аспирантам условий для присутствия на аудиторных учебных занятиях студентов, научно-исследовательской работы со студентами, участия в заседаниях выпускающей кафедры; - развитие у аспирантов навыков применения инновационных образовательных технологий, включая системы компьютерного и дистанционного обучения, а также анализа (самоанализа) учебных занятий; - развитие личностных качеств аспирантов, определяемых общими целями обучения, изложенными в ПА по направлению подготовки 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

2. Наименование видов практики, способа и формы её проведения

Вид практики	
Способ проведения практики	стационарная; выездная
Форма проведения практики	дискретно по периодам проведения практик

3. Место практики в структуре ПА

Дисциплины и практики, знания и умения по которым необходимы как "входные" при прохождении данной практики	<p>Современные технологии преподавания психологических дисциплин</p> <p>Психология и педагогика высшей школы</p> <p>Технологии профессионально-ориентированного обучения</p> <p>Психология субъекта познания</p>
Дисциплины, практики, ГИА, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее	Итоговая аттестация

4. Требования к результатам прохождения практики

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Компетенции/ ЗУБ	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания	Оценочные материалы
---------------------	---------------------------------	---------------------	---------------------

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Знать	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Должен обладать знанием методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Собеседование
Уметь	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений	Должен обладать умением- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; – при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений	Собеседование
Владеть	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Должен обладать умением продемонстрировать: навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыки критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	

ОПК-8 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Знать	- основные модели и методы, необходимые для преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования; особенности реализации традиционных и инновационных образовательных технологий; сущность общепедагогических методов и форм воспитания;	Должен обладать знаниями основных моделей и методов, необходимые для преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования; особенностей реализации традиционных и инновационных образовательных технологий; сущности общепедагогических	Собеседование
-------	--	---	---------------

	методические приемы, применяемые при проведении конкретного вида учебной работы	методов и форм воспитания; методических приемов, применяемые при проведении конкретного вида учебной работы	
Уметь	заниматься преподавательской деятельностью по образовательным программам высшего образования; применять полученные теоретические знания и практические умения в образовательном процессе; подготавливать методические материалы к различного вида учебным занятиям	Должен овладеть умением проектировать учебно-методическое обеспечение реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов	Собеседование
Владеть	навыками преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования; способностью реализации учебной дисциплины или модуля; организации контроля успеваемости студентов, ведению воспитательной работы со студентами	Должен уметь продемонстрировать системное понимание предмета преподавания и лекторское мастерство	Собеседование

5. Структура и содержание практики

№ п.п.	Разделы (этапы) практики	Содержание практической деятельности, включая самостоятельную работу аспирантов	Трудоёмкость (в часах)	Литература	Формируемые компетенции	Форма текущего контроля
очная: 4 семестр						

1.	Подготовительный этап Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка (ВТР)	<p><u>Практическая деятельность:</u> Прослушивание инструктажа по охране труда. Ознакомление с инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка. Составление плана работы, сбор материалов в соответствии с индивидуальным заданием. Ознакомление с программой практики, обзор литературных источников. Ознакомление со структурой, основными направлениями деятельности организации, выступающей базой практики.</p> <p><u>Самостоятельная работа:</u> Изучение инструкций. Подготовка и оформление документов по практике. Изучение основных литературных источников.</p>	6	9.1.1, 9.2.3	УК1	Ведомости по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам ВТР
2.	Основной этап	<p><u>Практическая деятельность:</u> Проведение ознакомительных мероприятий с организацией, знакомство с оснащением ВУЗа. Проведение работ прикладного характера, направленных на выполнение индивидуального задания под контролем руководителя практики. Пассивная часть практики: наблюдение за преподавателями кафедры. Анализ занятий. Получение промежуточных результатов. Активная часть практики: проведение занятий.</p> <p><u>Самостоятельная работа:</u> Подготовка к проведению прикладных работ, изучение соответствующих источников информации. Подробный обзор литературы по практике.</p>	8 6	9.1.1 9.1.2 9.1.3 9.1.4 9.2.1 9.2.2 9.2.3	УК1 ОПК8	Непосредственно в отсутствие руководителя (руководителей) на занятиях, реализуемых практикантами Дневник практики планы занятий

3.	Заключительный этап	<u>Практическая деятельность:</u> Обработка полученных данных. Получение результатов, формулировка выводов. Разработка рекомендаций по совершенствованию и организации проведения занятий по дисциплинам кафедры.	3 4	9.1.1 9.1.2 9.1.3 9.1.4 9.2.1 9.2.2 9.2.3	УК1 ОПК8	Контроль выполнения и проверка отчетности по практике Публичная защита Отчета по практике			
		<u>Самостоятельная работа:</u> Подготовка и оформление отчета по практике.							
		Промежуточная аттестация					2		
		Контроль					1 6		
		Трудоемкость					144		

6. Базы проведения практики

Кафедры МИТУ-МАСИ.

Иные базы практик, с которыми заключены договоры о практике

7. Формы отчетности и аттестации по итогам практики, оценочные материалы

Технология оценивания компетенций оценочными материалами: формирование критериев оценивания

- компетенций;
- оценивание компетенций обучающихся с помощью оценочных материалов программы практики - защита отчета по практике в форме собеседования;
- публикация результатов освоения ПА в личном кабинете в ЭИОС обучающегося;

Перечень тем индивидуальных заданий

- Индивидуальное планирование и методическая работа по предмету, включающая разработку содержания учебных занятий с учетом методического обеспечения, а также заданий для текущего контроля.
- Компетентностный подход в образовании.
- Рабочая программа дисциплины: содержание, особенности составления и обновления. Педагогические средства и формы организации учебного процесса в вузе.
- Организация образовательного процесса в Университете.
- Современные информационные технологии в образовании.
- Учебный процесс: структура, содержание, функции.
- Методика подготовки и чтения лекции по математической дисциплине.
- Методика подготовки и проведения семинарского занятия по математической дисциплине.
- Методика подготовки и проведения практикума, практического занятия по математической дисциплине.
- Тестирование: сущность метода, его оценка и перспективы применения в образовании.
- Методы интерактивного обучения.
- Принципы организации учебных деловых игр.
- Формы и методы организации самостоятельной работы студентов.
- Воспитательный процесс в Университете.
- Системы учета и оценки успеваемости студентов.

- Виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация.
- Методика проведения экзамена и зачета.
- Балльно-рейтинговая система оценки уровня подготовки студента.
- Практики в структуре основной образовательной программы.
- Примеры методических разработок лекционного, семинарского или практического занятий.
-

Перечень контрольных вопросов для оценки достижений результатов прохождения практики
очная: 4 семестр

Этап 1. Подготовительный этап Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка (ВТР)

1. Правовые вопросы охраны труда
2. Организация охраны труда
3. Анализ условий труда и мероприятия по их улучшению
4. Воздух рабочей зоны
5. Основы вентиляции
6. Защита от шума и вибрации
7. Защита зрения от перенапряжения
8. Защита от поражения электрическим током
9. Меры безопасности на подъемных и транспортных устройствах
10. Пожарная профилактика
11. Пожарное водоснабжение и пожарная техника
12. Программа практики
13. Литературные источники для подготовки к практике
14. Основные направления деятельности организации - базы практики

Этап 2. Основной этап

15. Формы занятий в высшей школе.
16. Методы контроля и проверки уровня освоения компетенций.
17. Современные технологии и методы теоретических и экспериментальных исследований в педагогической научной области
18. Методики сбора и анализа исходных данных для научно-исследовательского эксперимента
19. Лекционное занятие. Сущность, предназначение и функции.
20. Современные технологии проведения лекционного занятия.
21. Практическое (семинарское) занятие. Предназначение, структура и функции.
22. Интерактивные формы проведения практических (семинарских) занятий.
23. Контроль текущей аттестации. Формы и предназначение контроля.
24. Контроль промежуточной аттестации. Формы и предназначение контроля.
25. Особенности устного экзамена, особенности тестирования и письменного экзамена.
26. Курсовая работа. Сущность, предназначение и структура.
27. Выпускная квалификационная работа аспиранта. Сущность, предназначение и структура.
28. Разработка практического (семинарского) занятия.
29. Использование современных технологий проведения занятия.
30. Разработка лекционного занятия в виде презентации.
31. Открытая лекция
32. Проектирование и проведение лекционных, практических и лабораторных занятий с использованием инновационных образовательных технологий
33. Разработка мультимедийных презентаций к лекционным и практическим занятиям;
34. Проектирование междисциплинарных модулей для изучения наиболее сложных и профессионально значимых понятий;
35. Разработка тестов, экзаменационных заданий, тематики курсовых и дипломных проектов
36. Проведение итогового контроля успеваемости аспирантов: сдача государственного экзамена и защита ВКР.
37. Разработка методических указаний к практическим занятиям, к контрольной работе.
38. Структура и предназначение указаний.

39. Разработка учебных пособий. Структура и предназначение указаний.
40. Сущность воспитательной работы преподавателя.
41. Участие в конкурсе на лучшую работу (НИРС, ВКР).
42. Ежегодные общеинститутские мероприятия.
43. Внеурочная работа и активность студентов как элемент воспитательной работы в вузе.
44. Мотивация и стимулы участия студентов в общественной жизни вуза.
45. Конструирование дидактических материалов по отдельным темам учебных курсов и их презентация;

Этап 3. Заключительный этап

46. Информационные технологии в образовательном процессе.
47. Системное мышление и педагогическое мастерство преподавателя высшей школы.
48. Индивидуально-психологические особенности личности. Учет их во взаимоотношениях со студентами
49. Анализ учебных занятий ведущих преподавателей кафедры;
50. Самоанализ

Формы отчетности

Отчет по практикам в соответствии с Положением об организации практики обучающихся, осваивающих ПА в МИТУ-МАСИ

Уровни и критерии итоговой оценки результатов прохождения практики

Уровень освоения практики	Критерии оценивания	Итоговая оценка
Уровень 1. Недостаточный	Не достигнута цель, не выполнены задачи, поставленные перед обучающимся в ходе практики. Индивидуальное задание и отчет по практике выполнены с грубыми ошибками. Обучающийся владеет фрагментарными знаниями и не умеет применять их на практике. Результаты промежуточной аттестации свидетельствуют о несформированности у обучающегося предусмотренных программой практики компетенций. На итоговом собеседовании по вопросам промежуточной аттестации обучающийся не смог продемонстрировать знания значительной части программного материала.	Неудовлетворительно
Уровень 2. Базовый	Достигнута цель практики, но не выполнены все задачи, поставленные перед обучающимся в ходе практики. Индивидуальное задание и отчет по практике выполнены не в полном объеме и имеются значительные недоработки и замечания по их выполнению. Обучающийся не показал глубоких теоретических знаний и умения применять их на практике. На итоговом собеседовании по вопросам промежуточной аттестации обучающийся показал знания только основного материала, допустил неточности при ответах на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала.	Удовлетворительно

<p>Уровень 3. Повышенный</p>	<p>Достигнута цель и выполнены основные задачи, поставленные перед обучающимся в ходе практики. Индивидуальное задание и отчет по практике выполнены в полном объеме, на хорошем профессиональном уровне, но имеются небольшие недоработки и замечания по их выполнению. Обучающийся продемонстрировал достаточно полные знания теоретических вопросов и умение правильно применить их при решении практических задач. На итоговом собеседовании по вопросам промежуточной аттестации обучающийся показал твердые знания программного материала, но допустил неточности при ответе на вопросы.</p>	<p>Хорошо</p>
<p>Уровень 4. Высокий</p>	<p>Достигнута цель и выполнены задачи, поставленные перед обучающимся в ходе практики. Индивидуальное задание на практику выполнено в полном объеме, отчет составлен на высоком профессиональном уровне. Обучающийся продемонстрировал глубокие теоретические знания, умение правильно применить их при решении практических задач, проявил самостоятельность и творческий подход. На итоговом собеседовании по вопросам промежуточной аттестации обучающийся показал глубокие знания программного материала.</p>	<p>Отлично</p>

8. Ресурсное обеспечение практики

<p>Лицензионное программно-информационное обеспечение</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Windows 2. Microsoft Office 3. Google Chrome 4. Браузер Спутник 5. Kaspersky Endpoint Security 6. «Антиплагиат.ВУЗ»
<p>Современные профессиональные базы данных</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Консультант+ 2. http://www.garant.ru (ресурсы открытого доступа)
<p>Информационные справочные системы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа) 2. https://www.rsl.ru - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа) 3. https://link.springer.com - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа) 4. https://zbmath.org - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)
<p>Интернет-ресурсы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://window.edu.ru - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" 2. https://openedu.ru - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)

Материально-техническое обеспечение	Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, обеспеченные наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
-------------------------------------	--

9. Учебно-методические материалы

№	Автор	Название	Издательство	Год издания	Вид издания	Кол-во в библиотеке	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.1 Основная литература								
9.1.1	Андруш В.Г., Ткачёва Л.Т., Яшин К.Д.	Охрана труда	Республиканский институт профессионального образования (РИПО)	2019	Учебник	-	https://iprbooks.ru/94323.html	по логину и паролю
9.1.2	Мурагова Е.И. Попов А.И.	Организация педагогической практики аспирантов	Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2017	Учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/85936.html	по логину и паролю
9.1.3	Резепов И.Ш.	Психология и педагогика	Ай Пи Эр Медиа	2019	Учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/79812.html	по логину и паролю
9.1.4	Архипова Т.Т. Снегирева Т.В.	Педагогическая психология. Информационные материалы курса	Ай Пи Эр Медиа	2018	Учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/70777.html	по логину и паролю
9.2 Дополнительная литература								
9.2.1	Кязимов К.Г.	Взаимодействие учреждений профессионального образования с субъектами рынка труда	Вузовское образование	2018	Монография	-	http://www.iprbookshop.ru/73624.html	по логину и паролю
9.2.2	Мухина Т.Г.	Психолого-педагогическое сопровождение профильного обучения	Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ	2015	Учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/54961.html	по логину и паролю
9.2.3	Симакова Н.Н.	Организация охраны труда	Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2017	Практикум	-	http://www.iprbookshop.ru/78158.html	по логину и паролю

10. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В МИТУ-МАСИ созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Для перемещения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в МИТУ-МАСИ созданы специальные условия для беспрепятственного доступа в учебные помещения и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях с учетом особенностей психофизического

развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Также имеется возможность предоставления услуг ассистента, оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь, в том числе услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте университета (<https://mitu-masi.ru/sveden/objects/>).

Для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечиваются и совершенствуются материально-технические условия беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовую, туалетные, другие помещения, условия их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и др.).

Для адаптации к восприятию обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушенным слухом справочного, учебного материала, предусмотренного образовательной программой по выбранным направлениям подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- звуковая справочная информация о расписании учебных занятий дублируется визуальной информацией на сайте, на доске объявлений;
- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы, оповещающие о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагог смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих инвалидов и лиц с ОВЗ проводится за счет:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой МИТУ-МАСИ по выбранной специальности, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- в начале учебного года обучающихся несколько раз проводят по зданию МИТУ-МАСИ для запоминания места расположения кабинетов, помещений, которыми они будут пользоваться; педагог, его собеседники, присутствующие представляются обучающимся, каждый раз называется тот, к кому педагог обращается;
- действия, жесты, перемещения педагога коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается; обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснения на диктофон (по желанию обучающегося).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в университете как в

академической группе, так и индивидуально.

Год начала подготовки аспирантов - 2023