

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский  
государственный университет» (Новосибирский государственный университет, НГУ)

**Факультет информационных технологий**

СОГЛАСОВАНО

  
Декан ФИТ НГУ  
М.М. Лаврентьев

«28» сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Педагогическая практика**

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

Направленность (профиль): Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Форма обучения: очная

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ об «Образовании в Российской Федерации, постановлением Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре».

Разработчик (руководитель практики):  
Доцент кафедры систем информатики ФИТ,  
д.ф.-м.н.



Терсенов А.С.

Руководитель программы:  
зав. кафедрой систем информатики ФИТ,  
д.ф.-м.н.



Лаврентьев М.М.

Новосибирск 2022

## **Аннотация к рабочей программе педагогической практики**

**Педагогическая практика** реализуется в рамках программы аспирантуры по научной специальности 1.2.2 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» и направленности (профилю): Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ по очной форме обучения на русском языке.

Дисциплина «Педагогическая практика» входит в блок элективных дисциплин, реализуемых в рамках программы аспирантуры и направлена на формирование у аспирантов навыков педагогического мастерства и использования их в профессиональной педагогической деятельности по образовательным программам высшего образования.

**Содержание практики.** Педагогическая практика направлена на формирование у аспирантов навыков педагогического мастерства и использования их в профессиональной педагогической деятельности по образовательным программам высшего образования. Основные задачи педагогической практики связаны с приобретением самостоятельности в осуществлении педагогической деятельности, освоением педагогических методик и технологий, проведением различных форм учебных занятий, разработкой образовательных программ и их частей. Во время прохождения педагогической практики аспирант активно принимает участие в организации и проведении учебных занятий, формирует представление о современных образовательных технологиях, приобретает навыки самосовершенствования и саморазвития.

**Педагогическая практика включает два вида педагогической деятельности:**

1. Учебно-методическая работа по теме, определенной руководителем практики совместно с научным руководителем аспиранта, как правило, соответствующей направлению его научных интересов. Методическая деятельность может включать следующие виды работ: изучение требований федеральных и локальных нормативно-правовых актов НГУ, регламентирующих деятельность в сфере высшего образования; ознакомление со структурой учебного плана бакалавриата или магистратуры; составление или обновление фрагмента рабочей программы дисциплины или практики, подготовка методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по теме (разделу) дисциплины, разработка тестовых заданий по теме, разделу дисциплины.
2. Апробирование нормативных и методических материалов в учебной деятельности. Учебная деятельность может включать в себя следующие виды работ: подготовка плана и проведение под контролем преподавателя фрагментов лекций, практических занятий (семинаров), лабораторных работ, консультирование выполнения курсовой работы, участие в проверке курсовых работ и отчетов по практикам, посещение и анализ лекционного занятия, посещение и анализ семинарского, лабораторного занятия.

**Все виды педагогической деятельности являются обязательными при прохождении практики.** Конкретное содержание и объем видов педагогической деятельности аспиранта отражается в индивидуальном плане практики, составленном аспирантом совместно с руководителем практики. Результаты проведенной работы заносятся в дневник прохождения педагогической практики и отражаются в отчете по практике. В отчете по педагогической

практике аспирант представляет перечень выполненных заданий и работ, согласованный с руководителем практики.

**Общий объем педагогической практики** – 2 зачетные единицы (72 часов). Консультации 8 часов, самостоятельная работа 58 часов, время на проведение отчетных мероприятий 6 часов.

**Правила аттестации.** Промежуточная аттестация по педагогической практике проводится в форме представления и защиты отчета по результатам ее прохождения. Результаты прохождения практики оцениваются по шкале «зачтено» – «не зачтено». Оценка «зачтено» означает успешное прохождение промежуточной аттестации и выставляется аспиранту при условии представления и защиты отчета в полном соответствии с предъявляемыми требованиями. К зачету по практике допускаются аспиранты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и представившие в указанные сроки дневник и отчет по практике в письменном виде. Защита отчета представляет собой доклад, в котором содержатся основные положения отчета.

Оценка «зачтено» выставляется также в том случае, если аспирант в течение, по крайней мере, одного семестра преподавал в высшем учебном заведении, имея не менее двух академических часов аудиторной нагрузки в неделю, и к моменту прохождения промежуточной аттестации предоставит все необходимую подтверждающую информацию.

Учебно-методическое обеспечение педагогической практики. Учебно-методический комплекс по педагогической практике в электронной информационно-образовательной среде НГУ:  
<http://eduportal.nsu.ru/course/view.php?id=225>

## 1. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения дисциплины являются:

- умение разрабатывать и обновлять рабочие программы и учебно-методические материалы по программам высшего образования на основе требований федеральных и локальных нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность в сфере высшего образования
- умение создавать электронные учебно-методические ресурсы, в соответствии с принципами применения технологий электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

## 2. Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

| № | Вид деятельности                              | Количество часов |
|---|---|------------------|
| 1 | Лекции, час.                                  |                  |
| 2 | Практические занятия, час.                    |                  |
| 3 | Лабораторные занятия, час                     |                  |
| 4 | Всего занятий в контактной форме, час, из них | 8                |
| 5 | в электронной форме, час.                     |                  |
| 6 | из них аудиторных занятий, час.               |                  |
| 7 | из них в активной и интерактивной форме, час. |                  |
| 8 | консультаций, час.                            | 8                |

|    |  |      |
|----|--|------|
| 9  | Самостоятельная работа, час.                                     | 58   |
| 10 | в том числе на выполнение письменных работ, час                  |      |
| 11 | Форма аттестации (экзамен, зачет, дифференцированный зачет), час | 3, 6 |
| 12 | Всего часов  | 72   |
| 13 | Всего зачетных единиц  | 2    |

### 3. Содержание педагогической практики

Педагогическая практика направлена на формирование у аспирантов навыков педагогического мастерства и использования их в профессиональной педагогической деятельности по образовательным программам высшего образования. Основные задачи педагогической практики связаны с приобретением самостоятельности в осуществлении педагогической деятельности, освоением педагогических методик и технологий, проведением различных форм учебных занятий, разработкой образовательных программ и их частей. Во время прохождения педагогической практики аспирант активно принимает участие в организации и проведении учебных занятий, формирует представление о современных образовательных технологиях, приобретает навыки самосовершенствования и саморазвития.

Педагогическая практика включает два вида педагогической деятельности:

1. Учебно-методическая работа по теме, определенной руководителем практики совместно с научным руководителем аспиранта. Методическая деятельность может включать следующие виды работ: изучение требований федеральных и локальных нормативно-правовых актов НГУ, регламентирующих деятельность в сфере высшего образования; ознакомление со структурой учебного плана бакалавриата или магистратуры; составление или обновление фрагмента рабочей программы дисциплины или практики, подготовка методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по теме (разделу) дисциплины, разработка тестовых заданий по теме, разделу дисциплины.

2. Апробирование нормативных и методических материалов в учебной деятельности. Учебная деятельность может включать в себя следующие виды работ: подготовка плана и проведение фрагментов лекции, практических занятий (семинаров), лабораторных работ, консультирование выполнения курсовой работы, участие в проверке курсовых работ и отчетов по практикам, посещение и анализ лекционного занятия, посещение и анализ семинарского, лабораторного занятия.

Все виды педагогической деятельности являются обязательными при прохождении практики. Конкретное содержание и объем видов педагогической деятельности аспиранта отражается в индивидуальном плане практики, составленном аспирантом совместно с руководителем практики.

### 4. Организация педагогической практики

Руководитель практики совместно с аспирантом составляют индивидуальный план практики, который согласуется с научным руководителем аспиранта.

Задание на практику выдается аспирантам во время консультаций с руководителем в первую неделю практики и включает в себя пакет отчетных документов, подлежащих заполнению в ходе прохождения практики каждым аспирантом, и методические рекомендации по их заполнению.

Характер промежуточной отчетности и консультации определяются руководителем

практики, но отчетность не должна проводиться реже одного раза в месяц. Консультации в обязательном порядке должны проводиться при составлении аспирантом фрагментов рабочей программы дисциплины или практики, при подготовке методических материалов и тестовых заданий по теме (разделу) дисциплины, при подготовке к проведению каждого фрагмента занятия, а также после каждого проведенного фрагмента занятия для анализа и подведения итогов.

Итоговый отчет по практике представляется на заседании кафедры в присутствии научного руководителя. В отчете по педагогической практике аспирант представляет перечень выполненных заданий и работ, согласованный с руководителем практики.

Оценка за практику выставляется с учетом мнения руководителя практики. Отчетные документы представляются в соответствии с требованиями, установленными в ФОС.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения по самостоятельной работе аспирантов**

1. Лаврентьев М.М., Терсенов А.С. Педагогическая практика [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / Лаврентьев М.М.; Новосиб. гос. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: <http://eduportal.nsu.ru/course/view.php?id=225>. - Загл. с экрана.

## **6. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины**

2. Конанчук, Д. Эпоха «Гринфилда» в образовании [Электронный ресурс] / Д. Конанчук, А. Волков // Центр образовательных разработок Московской школы управления Сколково. –Сколково, 2013. – Режим доступа: [http://www.skolkovo.ru/public/media/documents/research/education\\_10\\_10\\_13.pdf](http://www.skolkovo.ru/public/media/documents/research/education_10_10_13.pdf), [свободный].
3. Лучшие практики электронного обучения: материалы I методической конференции [Электронный ресурс]. – Томск: ИДО ТГУ, 2015. – Режим доступа: [http://ido.tsu.ru/elearningconf/elearning\\_conf.pdf](http://ido.tsu.ru/elearningconf/elearning_conf.pdf), [свободный].
4. Осипов, М.Ю. Сравнительная характеристика систем дистанционного обучения: Moodle и Efront [Электронный ресурс] // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2014. – №3. – С. 5-11. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=232738](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=232738).
5. Трайнев, В. А. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества: обобщение и практика [Электронный ресурс]: монография. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. – 256 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253962&sr=1>.
6. Конвенция о правах инвалидов [Электронный ресурс]: принятая Резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН от 13.12.2006: №61/106 // КонсультантПлюс: справ.-правовая система, разд. Законодательство. – Москва, 1992–2015. – Загл. с экрана.
7. О ратификации Конвенции о правах инвалидов [Электронный ресурс]: Федеральный закон: от 03.05.2012 №46-ФЗ // КонсультантПлюс: справ.-правовая система, разд. Законодательство. – Москва, 1992–2015. – Загл. с экрана.
8. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон: от 29.12.2012 №273-ФЗ: с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015 // КонсультантПлюс: справ.-правовая система, разд. Законодательство. – Москва, 1992–2017. – Загл. с экрана.
9. О комплексе мер, направленных на повышение эффективности реализации мероприятий по содействию трудоустройству инвалидов и на обеспечение доступности профессионального образования [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства

- РФ: от 15.10.2012 №1921-р // КонсультантПлюс: справ.-правовая система, разд. Законодательство. – Москва, 1992–2017. – Загл. с экрана.
10. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ: от 15.04.2014 №295 // КонсультантПлюс: справ.-правовая система, разд. Законодательство. – Москва, 1992–2017. – Загл. с экрана.
  11. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса [Электронный ресурс]: письмо зам. Министра образования и науки РФ А.А. Климова: от 08 апреля 2014 г. №АК-44/05вн // КонсультантПлюс: справ.-правовая система, разд. Законодательство. – Москва, 1992–2017. – Загл. с экрана. – Текст методических рекомендаций официально опубликован не был.
  12. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» [Электронный ресурс] (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.07.2017, регистрационный № 47415) // КонсультантПлюс: справ.-правовая система, разд. Законодательство. – Москва, 1992–2017. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_220229/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_220229/)
  13. Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 N 1259 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)" [Электронный ресурс] (Зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014 N 31137) // КонсультантПлюс: справ.-правовая система, разд. Законодательство. – Москва, 1992–2017. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=158466>. – Загл. с экрана.

*Дополнительная литература (в т.ч. учебная)*

14. О мероприятиях по реализации государственной социальной политики [Электронный ресурс]: Указ Президента РФ: от 07.05.2012 №597 // КонсультантПлюс: справ.-правовая система, разд. Законодательство. – Москва, 1992–2017. – Загл. с экрана.
15. О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки [Электронный ресурс]: Указ Президента РФ: от 07.05.2012 №599 // КонсультантПлюс: справ.-правовая система, разд. Законодательство. – Москва, 1992–2017. – Загл. с экрана.
16. О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Доступная среда» на 2011–2015 годы и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ: от 19.02.2015 №146 // КонсультантПлюс: справ.-правовая система, разд. Законодательство. – Москва, 1992–2017. – Загл. с экрана.

## **7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для реализации дисциплины используются специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения,

служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГУ.

Для обеспечения реализации дисциплины используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое лицензионное ПО Windows и MS Office.

| № | Наименование                              | Назначение   |
|---|---|--|
| 1 | Компьютерный класс (с выходом в Internet) | Для организации самостоятельной работы обучающихся |

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине для аспирантов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется согласно «Порядку организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Новосибирском государственном университете».

## **8. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Правовая БД «Консультант Плюс»
2. Правовая БД «Гарант»

## **9. Правила аттестации аспирантов**

Промежуточная аттестация по педагогической практике проводится в форме представления и защиты отчета по результатам ее прохождения. По результатам аттестации выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» означает успешное прохождение промежуточной аттестации и выставляется аспиранту при условии представления и защиты отчета в полном соответствии с предъявляемыми требованиями.

К зачету по практике допускаются аспиранты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и представившие в указанные сроки разработанные материалы по практике в письменном виде.

Защита отчета представляет собой доклад, в котором содержатся основные положения отчета. К устному отчету прилагаются разработанные материалы. Прием зачета по практике представляет собой процедуру, состоящую из устного доклада, сопровождающегося электронной презентацией, на который ему отводится 7-8 минут, и ответов на вопросы руководителя и участников заседания кафедры.

По итогам практики аспирант предоставляет форму с индивидуальным заданием, в котором указываются: сроки и место проведения практики, ее цели и задачи, этапы прохождения практики, основные результаты практики, представленные в виде разработанных материалов. Разработанные материалы должны быть предоставлены для рецензии руководителю не позднее даты окончания практики.

Защита отчета проводится на заседании кафедры в присутствии научного руководителя аспиранта и руководителя практики, а также представителей структурного подразделения, в котором проходила практика.

Не позднее одного дня до защиты отчета, на кафедру должен быть предоставлен отзыв руководителя о прохождении практики аспирантом.

### 9.1 Требования к структуре и содержанию фонда оценочных средств промежуточной аттестации по педагогической практике

| Результат освоения дисциплины  | Оценочное средство  |
|--|---|
| умение разрабатывать и обновлять рабочие программы и учебно-методические материалы по программам высшего образования на основе требований федеральных и локальных нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность в сфере высшего образования | Отзыв руководителя практики, отчет аспиранта, доклад (презентация), собеседование – вопросы после презентации |
| умение создавать электронные учебно-методические ресурсы, в соответствии с принципами применения технологий электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.  | Отчет аспиранта   |

#### Примерный перечень вопросов для собеседования

1. Структура основной образовательной программы, место в ней дисциплин и практик.
2. Основные методы и формы организации педагогического процесса в образовательной организации высшего образования.
3. Системы компетенций и профессионально-значимых качеств обучающихся.
4. Уровни высшего образования в РФ, законодательно-нормативная база высшего образования.
5. Информационно-коммуникационные технологии в организации образовательного процесса в образовательной организации высшего образования.
6. Требования, предъявляемые к преподавателю образовательной организации высшего образования в современных условиях.
7. Методическая работа по проектированию и организации учебного процесса в образовательной организации высшего образования.
8. Затруднения, возникающие в педагогической деятельности и действия педагога по их разрешению.

#### Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины

| Критерии оценивания результатов освоения дисциплины   | Шкала оценивания |
|---|------------------|
| <u>Отзыв руководителя практики</u><br>Свободно владеет современными педагогическими методами и технологиями, способен проводить критический анализ нормативных актов и методических материалов по | Отлично          |



|  |                     |
|--|---------------------|
| <p>образовательным программам высшего образования;</p> <p><u>Доклад</u><br/>В докладе содержится информация, подтверждающая свободное владение современными педагогическими методами и технологиями, демонстрируется перспектива дальнейшего развития образовательных программ или их частей;</p> <p><u>Собеседование (в форме ответов на вопросы)</u><br/>Легко и безошибочно отвечает на задаваемые вопросы, принимает участие в дискуссии</p>                             |                     |
| <p><u>Отзыв руководителя практики</u><br/>Свободно владеет современными педагогическими методами и технологиями;</p> <p><u>Доклад</u><br/>Доклад полностью отражает содержание отчета, содержит информацию, обосновывающую методические подходы к составлению учебно-методических материалов;</p> <p><u>Собеседование (в форме ответов на вопросы)</u><br/>Аргументированно отвечает на вопросы, допускает некоторые ошибки, но может их исправить в процессе обсуждения</p> | Хорошо              |
| <p><u>Отзыв руководителя практики</u><br/>Владеет основными педагогическими методами и технологиями;</p> <p><u>Доклад</u><br/>Структура и содержание доклада отражают основные положения отчета;</p> <p><u>Собеседование (в форме ответов на вопросы)</u><br/>Аргументированно отвечает на вопросы, допускает некоторые ошибки</p>   | Удовлетворительно   |
| <p><u>Отзыв руководителя практики</u><br/>Не владеет современными педагогическими методами и технологиями;</p> <p><u>Доклад</u><br/>Структура и содержание доклада не отражают основные положения отчета;</p> <p><u>Собеседование (в форме ответов на вопросы)</u><br/>Не отвечает на вопросы, не участвует в</p>  | Неудовлетворительно |

|                  |  |
|------------------|--|
| общем обсуждении |  |
|                  |  |

Оценка «зачтено» за прохождение педагогической практики выставляется в случае, если все оцениваемые результаты обучения оценены на уровне не ниже оценки удовлетворительно.

Оценка «зачтено» выставляется также в том случае, если аспирант в течение, по крайней мере, одного семестра преподавал в высшем учебном заведении, имея не менее двух академических часов аудиторной нагрузки в неделю, и к моменту прохождения промежуточной аттестации предоставит все необходимую подтверждающую информацию.

Оценка «зачтено» означает успешное прохождение педагогической практики