

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

Е.И.Луковникова

«21» марта 2023 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Братск, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	4
4.1 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости	4
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	4
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	4
6.1.Обязанность руководителя практики	5
6.2. Обязанности аспиранта	5
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	6
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	7
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	8
Приложение 1. Дневник практики	10
Приложение 2. Отчет о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	12
Приложение 3. Отзыв руководителя практики	14
Приложение 4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	15
Приложение 5. Аннотация рабочей программы практики	17
Приложение 6. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	18

1. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1. Вид практики – производственная.

1.2. Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

1.3. Способы проведения:

- стационарная;
- выездная.

1.4. Форма проведения практики – дискретно.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспирантов является изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях и овладение педагогическими, методическими и аналитическими навыками, необходимыми для проведения учебных занятий в вузе.

Основные задачи практики:

- изучить учебно-методических материалов и приобрести навыки подготовки конспекта для проведения отдельных видов занятий по дисциплинам в области математического моделирования, численных программ и комплексов программ;

- сформировать умения постановки целей, выбора типа и вида занятий, использования различных форм организации учебной деятельности обучающихся и контроля результатов обучения;

- сформировать навыки проведения отдельных видов занятий, взаимодействия с обучающимися во время занятий.

<i>Перечень планируемых результатов обучения по практике</i>	
знать:	- теоретический материал по темам проводимых занятий, - процедуры и технологии разработки научно-методического обеспечения дисциплин в области математического моделирования, численных программ и комплексов программ в высших образовательных учреждениях; - теоретический материал по темам проводимых занятий
уметь:	- разрабатывать учебно-методические материалы по дисциплинам в области математического моделирования, численных программ и комплексов программ; - подготавливать конспекты лекций для проведения занятий
владеть:	- навыками проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам в области математического моделирования, численных программ и комплексов программ; - навыками контроля правильности выполнения заданий обучающимися; - навыками проектирования и разработки учебно-методического обеспечения.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в образовательную часть программы аспирантуры.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности реализуется на втором году обучения, в соответствии с учебным планом по научной специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности необходима для ознакомления со структурой образовательного процесса и методами обучения в высшем образовательном учреждении, формирования навыков составления плана учебных занятий, их проведения и оценки результатов учебной деятельности обучающихся,

приобретение опыта деятельности по подготовке и применению учебно-методических материалов.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Объем практики: 6 зачетных единиц.

Продолжительность: 4 недели/216 академических часов

4.1. Распределение объема практики по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудоемкость (час.)
1	2
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	35,7
Групповые (индивидуальные) консультации*	+
II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)	216
Подготовка к зачету с оценкой	176
Подготовка и формирование отчета по практике	40
III. Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	0,3

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Содержание практики

<i>№ раз-дела и темы</i>	<i>Наименование раздела (этапа) практики</i>	<i>Трудоемкость, (час.)</i>	<i>Самостоятельная работа обучающихся*</i>
1	2	3	4
1.	Организационно-подготовительный этап		
1.1.	Организационное собрание или собеседование, подготовка индивидуального плана	2	-
1.2.	Теоретическая подготовка к решению задач практики	14	14
2.	Основной этап практики		
2.1.	Учебно-методическая работа	60	60
2.2.	Организация педагогического процесса	60	60
2.3.	Организационно-воспитательная работа	40	40
3.	Подготовка отчета по практике	40	42
	ИТОГО	216	216

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Завершение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - важный и ответственный момент для аспиранта-практиканта. Необходимо осмыслить, обобщить проделанную работу, получить заключение научного руководителя, заполнить соответствующие документы, написать отчет по результатам практики.

Основные документы, представляемые по результатам практики:

1. дневник практики (оформленный, с заключением руководителя) (приложение 1, 3);

2. отчет по практике (приложение 2);

3. методические и дидактические материалы, разработанные по заданию кафедры, руководителя практики.

Отчет, проверенный и подписанный руководителем защищается на заседании кафедры в период ежегодной аттестации аспирантов.

Рекомендуется составлять отчет по частям в течение всего периода практики, чтобы за неделю до окончания он был готов к рецензированию руководителем практики. В целях улучшения качества практики, совершенствования методики ее организации и проведения могут проводиться семинары, конференции с участием аспиранта, заинтересованных кафедр.

Аспирант, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв или неудовлетворительную оценку при защите может быть направлен на практику повторно или отчислен. Непредставление аспирантом отчета в установленные сроки рассматривается как невыполнение учебного плана и академическая задолженность.

Содержание отчета отражает работу аспиранта по выполнению плана мероприятий, индивидуальных заданий на период практики. Отчет предполагает выводы, обобщения, сделанные аспирантом на основе собственных наблюдений, накопленного педагогического, методического опыта, выполнения выпускной квалификационной работы.

Грамотно составленный отчет о работе в период практики свидетельствует об уровне знаний, профессиональной пригодности аспирантов, наличии самостоятельности, элементов творчества. Положительно оцениваются всевозможные материалы, схемы, разработанные в период практики и прилагаемые к отчету. Наиболее ценными являются составленные авторские методики, результаты научных исследований.

6.1. Обязанность руководителя практики

Руководитель практики обязан:

- провести инструктаж аспирантов-практикантов и ознакомить их с требованиями, соблюдение которых необходимо, дать разъяснения по вопросам, связанным с прохождением практики;
- оказывать методическую помощь аспиранту в составлении календарного плана мероприятий на период практики, в заполнении дневника;
- ознакомиться с отчетом аспиранта о выполнении программы практики;
- проводить инструктаж аспиранта о порядке и правилах проведения практики;
- определять аспиранту индивидуальные задания на период практики;
- оказывать аспиранту научно-методическое содействие и помощь в реализации цели и выполнении задач практики;
- предоставлять в управление аспирантуры и докторантуры информацию о том, как работают аспиранты в период практики на кафедре (характеризует их работу, дает каждому персональную оценку и т.п.);
- по результатам работы аспиранта, освоения им программы практики дает заключение и рецензирует отчет аспиранта о выполнении программы практики.

6.2. Обязанности аспиранта

Аспирант обязан:

- изучить программу практики; разрабатывать и своевременно предоставлять необходимые материалы;
- грамотно заполнить и вести дневник практиканта по практике;
- своевременно и четко выполнять действующие в университете правила внутреннего распорядка, не допускать нарушения трудовой дисциплины;
- добросовестно и профессионально грамотно выполнять указания научного руководителя, касающиеся порядка прохождения и содержания практики;
- активно участвовать в мероприятиях, проводимых в университете, непосредственно связанных с учебно-воспитательным процессом и способствующих профессиональному становлению преподавателя;
- составить индивидуальный план прохождения практики, согласованный с руководителем практики;
- записывать в дневник все виды самостоятельно выполненных работ;
- систематически предоставлять руководителю дневник для проверки;

- по результатам выполнения программы практики своевременно подготовить отчет и подписать его у руководителя;

- внести записи о прохождении практики в индивидуальный план аспиранта.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Рекомендуемая литература					
7.1.1. Основная литература					
№	Авторы,	Заглавие	Издательств	Кол-во	Эл. адрес
1	А.Ф. Измаилов, В.М. Солодков.	Численные методы оптимизации 2-е изд., перераб. и доп.	М.: Физматлит 2008	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69317 .
2	Б. Я. Советов, С. А. Яковлев.	Моделирование систем: учебник для бакалавров	М.: Юрайт 2013	15	-
3	Черный А.А.	Теория и практика эффективного математического моделирования. Учеб. Пособие	Пенза: Пенз.гос.ун-т, 2010	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Черный%20А.А.%20Теория%20и%20практика%20эффективного%20математического%20моделирования.%20Уч.пособие.2010.pdf
4	Гайдук А. Р., Беляев В. Е., Пьявченко Т. А.	Теория автоматического управления в примерах и задачах с решениями в MATLAB: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	1	https://e.lanbook.com/book/125741
7.1.2. Дополнительная литература					
№	Авторы,	Заглавие	Издательств	Кол-во	Эл. адрес
1	А. Н. Дойников, М. К. Сальникова	Математические модели и методы: учебное пособие	Братск : БрГУ, 2006.	124	-

2	Советов Б.Я., Яковлев С.А.	Моделирование систем: учебник для бакалавров	Москва: Юрайт, 2013	14	
3	Зариковская Н. В.	Математическое моделирование систем: учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480523

7.1.3. Методические разработки

№	Авторы,	Заглавие	Издательств	Кол-во	Эл. адрес
1	Дьяконова, С. А.	Моделирование систем: метод. указания к лабораторным работам	Братск: БрГУ, 2010	1	http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&S21STR=%D0%94%D1%8C%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0%2C%20%D0%A1%2E%20%D0%90%2E
2	Булатов Ю.Н., Крюков А.В.	Исследование и моделирование элементов электроэнергетических систем в MATLAB: методические указания к практическим указаниям	Братск: БрГУ, 2020	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Энергетика%20-%20Автоматика/Булатов%20Ю.Н.Исследование%20и%20моделирование%20элементов%20ЭЭС%20Matlab.МУкПЗ.2020.pdf
3	А. Н. Дойников, Е. В. Косинцева, Т. В. Темгеновская -	Математические модели и методы: методические указания к выполнению лаб. работ	Братск: БрГТУ, 2001	50	-

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	
1	Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» http://e.lanbook.com .
2	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
3	Национальная электронная библиотека НЭБ http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/ .
4.3.1 Перечень программного обеспечения	
1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Leve
2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Leve
4.3.2 Перечень информационных справочных систем	
	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
	Электронная библиотека БрГУ
	Электронный каталог библиотеки БрГУ
	«Университетская библиотека online»
	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>№ аудитории</i>	<i>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</i>	<i>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</i>
1	2	3
1113	Лаборатория локальных систем автоматизации	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> -типовой комплект учебного оборудования "Промышленные датчики", исполнение стендовое ручное, ПД-МАКС-СР; -типовой комплект учебного оборудования "Промышленная автоматика SIEMENS", исполнение настольное с ноутбуком, ПА-SIEMENS-1200-НН; -типовой комплект учебного оборудования "Основы промышленной сети PROFIBUS", исполнение стендовое компьютерное, ОПС-PROFIBUS-СК; -типовой комплект учебного оборудования «Автоматизированная система управления технологического процесса», исполнение стендовое компьютерное, АСУ-ТП-3D-СК. <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маркерная доска – 1 шт.

1353	Лаборатория моделирования и оптимизации управления	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> -системный блок AMD 690 G/FAN/1024 md (5 штук); -монитор TFT 17 LG Flatron (5 штук); -системный блок i5-2500 (5шт); -монитор TFT19 Samsung (5шт); -лабораторный стенд "Схемотехника"; -стенд-тренажер "Персональный компьютер ПК-01"; <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маркерная доска – 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> -комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 16/10 шт. -комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.
------	--	--

Для проведения практики используется материально-техническая база, обеспечивающая возможность выполнения аспирантами комплекса запланированных работ и соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-педагогических работ.

Материально-техническая база для проведения практики включает лекционные аудитории, компьютерные классы для проведения семинарских и практических и (или) лабораторных занятий. Учебные аудитории оборудованы видеопроекторным оборудованием для презентаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным образовательным ресурсам, указанным в программе.

На базе научно-технической библиотеки университета действует электронная библиотека, обеспечивающая доступ к наиболее востребованным материалам - учебной и научной литературе ведущих издательств. Базы данных ресурса содержат справочники, словари, энциклопедии. Библиотека имеет доступ к различным электронным журналам и сайтам библиотек.

При выездном способе проведения практики место проведения практики определяется на основании имеющегося договора.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

<i>№п/п</i>	<i>Наименование раздела (этапа) практики</i>	<i>Методические рекомендации по выполнению этапов практики</i>
1	1. Организационно-подготовительный этап	<p>1.1 Организационное собрание или собеседование, подготовка индивидуального плана</p> <p>1.2 Теоретическая подготовка к решению задач практики</p> <p>Организация вводного занятия (собрание), на котором обучающихся информируют о целях и задачах практики, основных направлениях педагогической деятельности аспирантов, трудоёмкости запланированных работ, их соответствии научному направлению деятельности аспирантов, формах отчётности по видам работ, требованиях к содержанию отчёта по практике, процедуре защиты результатов практики и критериях их оценки</p>
2	2. Основной этап практики	<p>Выполнение аспирантом индивидуального плана практики, проведение консультаций, на которых обсуждаются вопросы выполнения аспирантами плана, обсуждение проблемных задач и плана работы по их решению.</p> <p>2.1. Учебно-методическая работа</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - изучение Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и учебного плана по образовательной программе; - изучение учебно-методической литературы, программного обеспечения лабораторного практикума по рекомендованной дисциплине учебного плана; - изучение организационных форм и методов обучения; - изучение рабочих программ 1-2 рекомендованных руководителем специальных дисциплин; - изучение должностной инструкции ассистента (преподавателя, старшего преподавателя), другого штатного персонала кафедры; - посещение и анализ занятий ведущих преподавателей; разработка материалов, необходимых для реализации учебного курса; подготовка лекции (практического занятия) по теме, определенной руководителем практики и соответствующей направлению научных интересов аспиранта. <p>2.2. Организация педагогического процесса</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение методов планирования занятий по учебным дисциплинам; - освоение методов проведения лекций, практических и лабораторных занятий со студентами под контролем руководителя (ведущего преподавателя) по рекомендованным темам учебных дисциплин; - подготовка и проведение лекционных и практических занятий (семинаров) по теме, определенной руководителем практики и соответствующей направлению научных интересов аспиранта; - подготовка кейсов, материалов для практических работ, составление задач и т. д. по заданию руководителя; - разработка тестовых заданий по учебной теме для оценивания процесса обучения; - составление тематики докладов и контрольных работ по различным дисциплинам; <p>участие в проведении деловой игры для студентов.</p> <p>2.3. Организационно-воспитательная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация различных форм внеаудиторной работы со студентами; - проведение различных исследовательских проектов - опросы студентов и выпускников, мониторинг рынка труда и выявление изменившихся образовательных.
3	Подготовка отчета по практике	<p>Подготовка и оформление отчетной документации по практике.</p> <p>Защита отчета.</p>

ОБРАЗЕЦ ДНЕВНИКА ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДНЕВНИК

**ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Обучающегося _____ группа _____
Ф.И.О. *шифр*

Научная специальность _____
код и наименование научной специальности

Место практики _____
наименование организации

Руководитель практики (от университета) _____
должность, степень, Ф.И.О.

Руководитель практики (от организации) _____
должность, степень, Ф.И.О.

Братск, 20 _____

1. Содержание выполняемой работы

Дневник практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Таблица 1

№ п/п	Дата	Трудоемкость, зет	Содержание выполняемой работы	Подпись руководителя
			1.1 Организационное собрание или собеседование, подготовка индивидуального плана 1.2 Теоретическая подготовка к решению задач практики	
			Выполнение аспирантом индивидуального плана практики, проведение консультаций, на которых обсуждаются вопросы выполнения аспирантами плана, обсуждение проблемных задач и плана работы по их решению. 2.1. Учебно-методическая работа 2.2. Организация педагогического процесса 2.3. Организационно-воспитательная работа	
			Подготовка и оформление отчетной документации по практике. Защита отчета.	

2. Заключение по итогам практики

2.1. Заключение руководителя (от университета)

2.2. Заключение руководителя (от профильной организации)

ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ОТЧЕТ
ПО ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

наименование профильной организации (где обучающийся проходил практику)

Научная специальность _____
код и наименование научной специальности

Обучающегося группы _____	_____	_____	_____
	<i>подпись</i>	<i>дата</i>	<i>Ф.И.О.</i>
Руководитель практики <i>Должность, ученая степень, ученое звание</i>	_____	_____	_____
	<i>оценка</i>	<i>подпись</i>	<i>дата</i>
			<i>Ф.И.О.</i>

Братск, 20 _____

Содержание отчета:

1. Цель и задачи практики.
2. Трудоемкость, продолжительность и период прохождения практики.
3. Описание видов педагогической деятельности, освоенных в период прохождения практики, с характеристикой и оценкой качества освоения.
4. Описание авторских материалов, схем, презентаций, тематических материалов, разработанных в период практики.
5. Заключение руководителя.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№	Раздел (этап)	ФОС
	1. Организационно-подготовительный этап	Отчет по практике Дневник по практике Вопросы к зачету №1.1-1.4
	2. Основной этап практики	Отчет по практике Дневник по практике Вопросы к зачету №1.1-1.4
	3. Подготовка отчета по практике	Отчет по практике Дневник по практике Вопросы к зачету №1.1-1.4

2. Вопросы к зачету

№ n/n	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ (ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ)	№ и наименование раздела (согласно р.3)
1	2	3
1.	<p>1. Убеждение и его методы (упражнение, приучение, обучение, стимулирование, контроль и оценка). Какие требования предъявляются к объекту исследования в математических моделях?</p> <p>2. Педагогические требования применения методов убеждения.</p> <p>3.. Основные педагогические категории. Дать определения.</p> <p>4. Какие основные методологии используются в математических моделях, численных методах и комплексах программ при проведении теоретических и экспериментальных исследований.</p>	1. Организационно-подготовительный этап
....	<p>1. Современные подходы к организации учебного процесса в высшей школе</p> <p>2. Постановка проблемы научного исследования в области математического моделирования</p> <p>3. Открытое образование и новые требования к преподавательской деятельности</p> <p>4. Перечислить и описать комплекс мероприятий по современным формам преподавания дисциплин</p> <p>5. Психологический анализ деятельности преподавателя. Рефлексия преподавателя в процессе преподавания.</p>	2. Основной этап практики
	<p>1. Какие основные методы статистической обработки данных используются в математическом моделировании</p> <p>2. Какие компьютерные программы наиболее часто используются при обработке массива экспериментальных данных</p> <p>3. Методология научного творчества. Психологические закономерности когнитивных процессов. Проблемы нравственной оценки результатов научного творчества</p>	3. Подготовка отчета по практике

3. Критерии и показатели оценивания

Показатели	Форма промежуточной аттестации	Критерии
<p>Знать: - теоретический материал по темам проводимых занятий, - процедуры и технологии разработки научно-методического обеспечения дисциплин в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ в высших образовательных учреждениях; - теоретический материал по темам проводимых занятий</p> <p>Уметь: - разрабатывать учебно-методические материалы по дисциплин в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ - подготавливать конспекты лекций для проведения занятий</p> <p>Владеть: - навыками проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплин в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ - навыками контроля правильности выполнения заданий обучающимися; - навыками проектирования и разработки учебно-методического обеспечения.</p>	отлично	Индивидуальный план практики разработан. Полностью выполнена программа практики. Результаты практики соответствуют заданию. Высокое качество представленной аспирантом отчетной документации. Высокий уровень знаний, показанный при защите практики. В отзыве научного руководителя отмечен высокий уровень подготовленности аспиранта.
	хорошо	Индивидуальный план практики разработан. Полностью выполнена программа практики с несущественными недостатками. Результаты практики соответствуют заданию. Хорошее качество представленной аспирантом отчетной документации. Хороший уровень знаний, показанный при защите практики. В отзыве научного руководителя отмечен хороший уровень подготовленности аспиранта.
	удовлетворительно	Индивидуальный план практики разработан. Программа практики выполнена полностью, но с некоторыми недостатками. Результаты практики соответствуют заданию. Удовлетворительное качество представленной аспирантом отчетной документации. Достаточный уровень знаний, показанный при защите практики. В отзыве научного руководителя отмечен удовлетворительный уровень подготовленности аспиранта.
	неудовлетворительно	Индивидуальный план практики не разработан и/или результаты практики не соответствуют заданию и/или отчет не подготовлен или получена неудовлетворительная оценка за отчет. В отзыве научного руководителя отмечен неудовлетворительный уровень подготовленности аспиранта.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы практики
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Цель и задачи дисциплины

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспирантов является изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях и овладение педагогическими, методическими и аналитическими навыками, необходимыми для проведения учебных занятий в вузе.

Основные задачи практики: изучить учебно-методических материалов и приобрести навыки подготовки конспекта для проведения отдельных видов занятий по дисциплинам в области математического моделирования, численных программ и комплексов программ; - сформировать умения постановки целей, выбора типа и вида занятий, использования различных форм организации учебной деятельности обучающихся и контроля результатов обучения;- сформировать навыки проведения отдельных видов занятий, взаимодействия с обучающимися во время занятий.

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 зачетных единиц

2.2 Основные разделы практики:

- 1 – Организационно-подготовительный этап
- 2 – Основной этап практики
- 3 – Подготовка отчета по практике

Планируемые результаты обучения

знать:	- теоретический материал по темам проводимых занятий, - процедуры и технологии разработки научно-методического обеспечения дисциплин в области математического моделирования, численных программ и комплексов программ в высших образовательных учреждениях; - теоретический материал по темам проводимых занятий
уметь:	- разрабатывать учебно-методические материалы по дисциплинам в области математического моделирования, численных программ и комплексов программ; - подготавливать конспекты лекций для проведения занятий
владеть:	- навыками проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам в области математического моделирования, численных программ и комплексов программ; - навыками контроля правильности выполнения заданий обучающимися; - навыками проектирования и разработки учебно-методического обеспечения.

4. Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой

**Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей
программе на 20___-20___ учебный год**

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Протокол заседания кафедры № _____ от « ___ » _____ 20 ___ г.,
(разработчик)

Заведующий кафедрой _____
(подпись)

Программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиями их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 №951

Учебный план 2023 года начала подготовки утвержден приказом ректора от 17.02.2023 №69

Программу составил(и):

Ульянов А.Д., к.т.н., доцент кафедры УТС _____

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____ УТС
от «15» марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой УТС _____ Григорьева Т.А.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник _____ Нестер Е.В.
Управления аспирантуры и докторантуры

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Ульянов А.Д.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

Регистрационный № 550