

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан математического факультета



М.Ш.Бурлуцкая

14.04.2022г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02(П) Производственная практика, научно-исследовательская

1. Код и наименование направления подготовки 01.03.01 Математика
2. Профиль подготовки: Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление
3. Квалификация выпускника: Бакалавр
4. Форма обучения: Очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: Кафедра уравнений в частных производных и теории вероятностей
6. Составители программы: доцент, к. ф.-м. н. Ткачева С. А.
7. Рекомендована: Научно-методическим советом математического факультета. Протокол № 0500-03 от 24.03.2022
8. Учебный год: 2024/2025, 20252026 Семестр: 6,8

9. Цели практики: Целями производственной практики, научно-исследовательской являются:

- приобретение опыта научно-исследовательской деятельности, приобретение практического опыта в области математического исследования
- развитие способностей студентов применять полученные знания для решения конкретных исследовательских задач.

Задачи практики: Формирование у обучающихся опыта и навыков:

- ведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- постановки и решения задач профессиональной деятельности в области знаний, соответствующей профилю подготовки «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление»;
- применения математического аппарата фундаментальных знаний к решению конкретных практических задач;
- выбора необходимых методов исследования, исходя из задач исследования;
- применения современных информационных технологий при проведении научных исследований и решении прикладных задач;
- анализа и обработки результатов, представления их в виде отчета по производственной практике, научно-исследовательской работе.

10. Место практики в структуре ООП: Производственная практика, научно-исследовательская относится к блоку Б2 вариативной части, части, формируемой участниками образовательных отношений. Для успешного освоения курса необходимы знания и умения, приобретенные в результате обучения по предшествующим дисциплинам: «Математический анализ», «Комплексный анализ», «Функциональный анализ», «Дифференциальные уравнения», «Уравнения с частными производными», «Интегральные преобразования в математической физике». Обучающийся должен свободно владеть инструментами математического анализа, теории функций комплексного переменного, элементами линейной алгебры, обладать полными знаниями курса обыкновенных дифференциальных уравнений, полными знаниями курса уравнений с частными производными.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является предшествующей подготовкой для научно-исследовательской работы студентов, для написания курсовых и выпускных квалификационных работ, для подготовки научных докладов к студенческим конференциям.

11. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная

Реализуется частично в форме практической подготовки (ПП).

12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-1	Способность сбора, обработки, анализа и исследований в области уравнений в частных производных и уравнений математической физики	ПК-1.1	Выбирает и анализирует информацию с целью составления адекватной математической модели изучаемого объекта	<p>Знать: различные модели решения математических задач для анализа и решения</p> <p>Уметь: определять, проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>Владеть: навыками поиска необходимой информации в различных информационных базах</p>
		ПК-1.2	Применяет классические методы исследования математических моделей в области уравнений в частных производных и уравнений математической физики	<p>Знать: методики поиска, сбора и обработки информации, базовые методы исследования математических моделей в области уравнений в частных производных и уравнений математической физики</p> <p>Уметь: применять методы к решению поставленной задачи</p> <p>Владеть: основными методами исследования математических моделей в области уравнений в частных производных и уравнений математической физики</p>
		ПК-1.3	Использует методы исследования уравнений в частных производных и уравнений математической физики с целью анализа качественных свойств решений составленных математических моделей	<p>Знать: методики исследования уравнений в частных производных и уравнений математической физики с целью анализа качественных свойств решений составленных математических моделей</p> <p>Уметь: применять методы к решению поставленной задачи</p> <p>Владеть: основными методами исследования математических моделей в области уравнений в частных производных и уравнений математической физики с целью анализа качественных свойств решений составленных математических моделей</p>
ПК-2	Умение оформлять результаты научно-исследовательск	ПК-2.1	Структурирует и представляет результаты научно-исследовательских работ	<p>Знать: основные современные проблемы в области уравнений в частных производных и уравнений математической физики</p> <p>Уметь: использовать фундаментальные знания в области уравнений в частных</p>

	их работ			<p>производных и уравнений математической физики для представления результатов научно-исследовательских работ</p> <p>Владеть: методами структурирования при анализе результатов своих исследований</p>
		ПК-2.2	<p>Анализирует и обобщает результаты математических доказательств, сформулированных научных утверждений</p>	<p>Знать: зарубежную и отечественную литературу, а также различные информационные источники в области научного исследования, применять различные методы анализа данных</p> <p>Уметь: грамотно и правильно представлять свои результаты</p> <p>Владеть: источниками информации, навыками работы с литературой, информационными системами</p>
		ПК-2.3	<p>Осуществляет сбор научной информации, участвует в научных дискуссиях, готовит обзоры, составляет рефераты, отчеты, выступает с докладами и сообщениями</p>	<p>Знать: методы решения задач в области научного исследования</p> <p>Уметь: работать с различными источниками научной информации, грамотно и правильно представлять свои результаты</p> <p>Владеть: источниками информации, навыками работы с информационными системами, составлять рефераты, отчеты, писать доклады</p>
ПК-3	Способность к решению задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач в области уравнений в частных производных и уравнений математической физики	ПК-3.1	<p>Анализирует многообразие современных способов решения задач в области уравнений в частных производных и уравнений математической физики</p>	<p>Знать: основные современные проблемы в области уравнений в частных производных и уравнений математической физики</p> <p>Уметь: анализировать знания в области уравнений в частных производных и уравнений математической физики для представления результатов научно-исследовательских работ</p> <p>Владеть: методами структурирования при анализе результатов своих исследований</p>
		ПК-3.2	<p>Выбирает оптимальный способ исследования задач аналитического характера в области уравнений в частных производных и</p>	<p>Знать: оптимальный способ исследования задач аналитического характера в области уравнений в частных производных и уравнений математической физики</p> <p>Уметь: анализировать знания в области уравнений в частных производных и уравнений математической физики для выбора оптимального метода исследования</p> <p>Владеть: методами структурирования при</p>

			уравнений математической физики	анализе результатов своих исследований
		ПК-3.3	Применяет выбранный метод исследования к решению задачи в области уравнений в частных производных и уравнений математической физики	<p>Знать: принципы решения и методы доказательства в решении задач в области уравнений в частных производных и уравнений математической физики</p> <p>Уметь: самостоятельно анализировать математические модели физических процессов</p> <p>Владеть: навыками доказательств утверждений, получения результатов исследования.</p>
ПК-4	Способность к определению целей и задач проводимых исследований, знание отечественного и международного опыта в области знаний уравнений в частных производных и уравнений математической физики, умение использовать отечественный и международный опыт в данной области задач	ПК-4.1	Применяет знания отечественного и международного опыта в области знаний уравнений в частных производных и уравнений математической физики	<p>Знать: основные задачи математической физики, корректную постановку задач.</p> <p>Уметь: работать с различными источниками научной информации, отечественного и международного опыта в области знаний уравнений в частных производных и уравнений математической физики</p> <p>Владеть: методами математического и моделирования при анализе математических моделей физических и механических задач для их дальнейшего применения</p>
		ПК-4.2	Анализирует и внедряет отечественный и международный опыт в данной области задач	<p>Знать: зарубежную и отечественную литературу в области уравнений в частных производных, общие формы теории уравнений с частными производными</p> <p>Уметь: грамотно и правильно представлять свои результаты</p> <p>Владеть: источниками информации, навыками работы с литературой, информационными системами</p>

		ПК-4.3	Формирует иерархию основных и второстепенных целей и задач в исследованиях, проводимых в области уравнений в частных производных и уравнений математической физики	<p>Знать: основные методы решения задач в области уравнений с частными производными</p> <p>Уметь: работать с различными источниками научной информации, грамотно и правильно представлять свои результаты</p> <p>Владеть: Методами самостоятельного обучения новым знаниям и способами их применения в области уравнений с частными производными</p>
--	--	--------	--	--

13. Объем практики в зачетных единицах / ак. час. 3/108

Форма промежуточной аттестации 8 семестр – зачет с оценкой.

14. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость				
	Всего	По семестрам			
		8 семестр			
		ч.	ч., в форме ПП		
Всего часов	2	2			
в том числе:					
Лекционные занятия (контактная работа)					
Практические занятия (контактная работа)	2	2			
Самостоятельная работа	108	106			
Итого:	108	106			

15. Содержание практики (или НИР)

6 семестр

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы
1.	Организационный	Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности. Получение индивидуального задания для прохождения производственной практики.
2.	Подготовительный	Согласование индивидуального задания с научным/индивидуальным

		руководителем, его корректировка.
3.	Исследовательский	Изучение научной, учебной и/или методической литературы по тематике индивидуального задания. Выполнение индивидуального задания*. Обработка и анализ полученной информации*.
4.	Заключительный	Подготовка отчёта по результатам освоения производственной практики. Защита отчета в рамках итогового занятия по практике.

8 семестр

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы
1.	Организационный	Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с программой производственной практики. Составление индивидуального плана работы обучающегося на время прохождения.
2.	Подготовительный	Согласование плана работы с научным/индивидуальным руководителем, его корректировка.
3.	Исследовательский	Проведение исследования по индивидуальному плану. Обработка и анализ полученной информации. Интерпретация полученных результатов исследования.
4.	Заключительный	Подготовка отчёта по результатам освоения производственной практики. Защита отчета в рамках итогового занятия по практике.

16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / И. Н. Кузнецов. – 5-е изд., перераб. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 282 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573392
2.	Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований : учеб. пособие / Кравцова Е. Д. - Красноярск : СФУ, 2014. - 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763829464.html

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Вайнштейн, М. З. Основы научных исследований : учебное пособие / М. З. Вайнштейн, В. М. Вайнштейн, О. В. Кононова. – Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, 2011. – 216 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277061

2	Глушко А.В. Организация самостоятельной работы обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования : учебно-методическое пособие / А. В. Глушко, Л. В. Безручкина, Ф. В. Голованева, С. А. Ткачева .— Воронеж : Воронежский государственный педагогический университет, 2019 .— 60 с.
3	Горелов, С. В. Основы научных исследований : учебное пособие / С. В. Горелов, В. П. Горелов, Е. А. Григорьев ; под ред. В. П. Горелова. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 534 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846
4	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / М. Ф. Шкляр. – 7-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 208 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573356

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Ресурс
1	Электронная библиотека ЗНБ ВГУ https://lib.vsu.ru/
2.	Электронно-библиотечная система "Лань" https://e.lanbook.com/
3.	Электронно-библиотечная система "Консультант студента" http://www.studmedlib.ru
4.	http://www.kuchp.ru – электронный сайт кафедры уравнений в частных производных и теории вероятностей, на котором размещены методические издания
5.	Maxima (http://www.maxima.sourceforge.net/)
6.	
7.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9103 – электронный университет ВГУ, страница курса

17. Образовательные технологии, применяемые при проведении практики и методические указания для обучающихся по прохождению практики

Производственная практика, научно-исследовательская работа проводится в форме контактной и самостоятельной работы.

Для производственной практики ведение дневника является обязательным. В дневнике обучающийся по дням приводит краткое содержание выполняемых им работ.

Самостоятельная работа регламентируется Положением об организации самостоятельной работы обучающихся в Воронежском государственном университете. В процессе выполнения самостоятельной работы обучающийся имеет право получать консультации научного руководителя, направляющие его дальнейшую работу и разрешающие возникшие вопросы. Для успешной самостоятельной работы обучающемуся рекомендуется получить от научного/индивидуального руководителя список литературы, охватывающий проблематику, связанную с его индивидуальным заданием. Также рекомендуется на организационном и подготовительном этапах практики проработать индивидуальный план работы настолько детально, насколько велика потребность обучающегося в понимании сути своей работы.

Требования к структуре отчета представлены в п.20.2 настоящей программы.

Дисциплина может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий, например, на платформе «Электронный университет ВГУ» (<https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9103>).

18. Материально-техническое обеспечение практики:

Для проведения практики могут быть использованы лаборатории, компьютерные классы, оснащенные необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями, поисковой системой, имеющей выход в глобальную сеть Интернет.

Перечень программного обеспечения, которое может быть использовано в процессе прохождения практики:

Microsoft Windows Server 2008, Microsoft Windows 10 Enterprise 64 bit, Android, LibreOffice 6 (*Writer (текстовый процессор), Calc (электронные таблицы), Impress (презентации), Draw (векторная графика), Base (база данных), Math (редактор формул)*), Maxima, Total Commander, WinDjView, Foxit Reader, 7-Zip, Mozilla Firefox, Kaspersky Endpoint Security, , Microsoft Office Standard (*Russian NL Each AcademicEdition Additional Product*)

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Организационный этап	ПК-1 ПК-2	ПК-1.3 ПК-2.2	Индивидуальное задание
2.	Подготовительный этап	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2	Индивидуальное задание
3.	Исследовательский этап	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПКВ-2.1, ПК-2.2, ПКВ-2.3 ПК-3.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Индивидуальное задание
4.	Заключительный этап	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2	Отчет по производственной практике
Промежуточная аттестация форма контроля – <u>зачет с оценкой</u>				Отчет по производственной практике

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания и критерии их оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств : выполнение практических заданий по практике, оформление дневника по практике, подготовка и защита отчета по практике(отчет по практике в виде эссе, по тематике практики)

Примерный перечень тем индивидуальных заданий (8 семестр):

1. Решение задач о малых плоских колебаниях вязкой стратифицированной жидкости;
2. Исследование решений сингулярных краевых задач;
3. Построение асимптотических разложений решений дифференциальных уравнений
4. Применение спецфункций при решении задач для дифференциальных уравнений с частными производными;
5. Начально-краевые задачи для вырождающихся дифференциальных уравнений в весовых пространствах
6. Исследование решений вырождающихся уравнений в системах символьной математики.
7. Спектральная полнота и базисность множества собственных функций краевой задачи на графе.
8. Построение асимптотических разложений экспоненциально растущих и экспоненциально убывающих решений дифференциальных уравнений.
9. Применение функций Бесселя при решении задачи Коши для одного дифференциального уравнения.
10. Существование решения задачи о малых плоских колебаниях вязкой стратифицированной жидкости.

Требования к выполнению заданий

Тема индивидуального задания обучающегося должна соответствовать профилю подготовки «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление». Индивидуальное задание должно быть выполнено обучающимся самостоятельно; обучающийся должен в полной мере овладеть математическим аппаратом либо языком программирования, необходимым для выполнения задания.

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в виде защиты отчета по производственной практике, научно-исследовательской работе.

Структура отчета

Отчет по производственной практике, научно-исследовательской работе является результатом работы обучающегося в соответствующем семестре.

Отчет по производственной практике состоит из следующих обязательных разделов:

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Титульный лист	Титульный лист является первой страницей отчета, которая не нумеруется. Обязательно наличие на титульном листе подписи обучающегося, подписи преподавателя, который осуществлял руководство практикой от кафедры и проверил подготовленный обучающимся отчет, а также заверенной печатью организации подписи специалиста-наставника, который руководил работой обучающегося во время практики на предприятии (в случае прохождения практики в сторонней организации), и/или подписи научного руководителя. Образец титульного листа приведен в приложении А.
2.	Содержание	Страница содержания, как и все последующие страницы, нумеруется, на ней должен быть представлен постраничный перечень всех разделов отчета.
3.	Перечень сокращений и обозначений	Необходим в том случае, если в отчете используется большое количество сокращений и аббревиатур, а также при наличии математических обозначений.
4.	Введение	<p>Во введении указываются сроки прохождения производственной практики, место прохождения (в случае прохождения практики в сторонней организации – название организации и её подразделения).</p> <p>Приводится содержание отчета с краткой характеристикой каждого из его разделов, общим числом страниц, количеством наименований в списке литературы и количеством приложений.</p>
5.	Основная часть	<p>1. Характеристика объекта производственной практики. Описывается индивидуальная задача, поставленная перед обучающимся. Указываются цели и методы проводимой работы. Приводится краткое описание места прохождения практики – структура организации, основные задачи ее работы (в случае прохождения практики в сторонней организации).</p> <p>2. Приводится математический аппарат, который был использован обучающимся в процессе выполнения практического задания. Например, понятия и утверждения из той или иной области математического знания; технологии программирования на том или ином языке и проч.</p> <p>3. Подробное описание тех видов работ, которые обучающийся выполнял в процессе прохождения практики, а также тех профессиональных навыков, которые были им освоены.</p>
6.	Заключение	Вывод о результатах проделанной работы, о реализации целей и выполнении поставленной руководителем практики задачи.
7.	Список литературы	Список учебной, научной, методической литературы, которая была использована обучающимся как в процессе прохождения практики, так и при написании отчета
8.	Приложения	Таблицы, схемы, графики, диаграммы, листинги программ

Описание технологии проведения

Защита отчета о производственной практике проводится по окончании сроков прохождения практики, установленных Учебным планом.

Обучающийся предоставляет руководителю практики от кафедры отчет о практике и дневник практики, а также отзыв научного/индивидуального руководителя о работе студента с места прохождения практики, содержащий рекомендованную оценку. Защита отчета проводится 8 семестре – на кафедре в формате устного доклада. Обучающийся докладывает, где и в какие сроки он проходил практику, каково было индивидуальное практическое задание, какие виды работ включал в себя процесс выполнения этого задания, какими данными и источниками обучающийся при этом пользовался и каковы результаты его практической работы.

Проходившие практику в сторонних организациях предоставляют договор о прохождении практики, заключенного между Университетом и организацией (базой практики) (Приложение А), отчет о практике, подписанный руководителем от предприятия и от Университета (Приложение Б), содержащий сведения о выполненной студентом работе, согласно программы практики, а также дневник по производственной практике.

На основании нижеследующих критериев оценивания, а также рекомендованной научным/индивидуальным руководителем оценки, руководитель практики от кафедры выставляет обучающемуся оценку по производственной практике.

Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Практика пройдена в сроки, установленные учебным планом. Индивидуальное практическое задание, выполненное обучающимся, соответствует профилю подготовки. Отчет по производственной практике составлен в соответствии с указанными выше требованиями и полностью отражает содержание практики. Обучающийся освоил математический аппарат/язык программирования, необходимый для выполнения практического задания, и успешно его применил, что было им продемонстрировано в процессе защиты отчета.	Повышенный уровень	отлично
Сроки прохождения практики не соответствуют установленным учебным планом. либо: Отчет по производственной практике составлен не в соответствии с указанными выше требованиями и/или не полностью отражает содержание практики.	Базовый уровень	хорошо

<p>Индивидуальное практическое задание, выполненное обучающимся, не соответствует профилю подготовки.</p> <p>либо:</p> <p>Обучающийся демонстрирует большие пробелы в освоении математического аппарата, необходимого для выполнения практического задания, либо приведенный в отчете математический аппарат не соответствует индивидуальному практическому заданию.</p>	<p>Пороговый уровень</p>	<p>удовлетворительно</p>
<p>В установленные учебным планом сроки практика не пройдена.</p> <p>либо</p> <p>Обучающийся не освоил необходимые компетенции.</p>	<p>–</p>	<p>не зачтено</p>

ДОГОВОР № _____**об организации и проведении практики обучающихся**

г. Воронеж

____.

20__

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»), именуемое в дальнейшем «Университет», в лице первого проректора – проректора по учебной работе Чупандиной Елены Евгеньевны, действующей на основании доверенности от 01.07.2016 г. №111, и

_____,

наименование организации

именуемое в дальнейшем «Организация», в лице

должность, Ф.И.О.

действующего

на

основании

_____,

наименование документа, подтверждающего полномочия

с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1 Предметом настоящего договора является организация и проведение _____ практики обучающихся по основной учебной/производственной

образовательной

программе

высшего

образования

бакалавриата/специалитета/магистратуры

по

направлению

подготовки

/

специальности

_____.

1.2 Количество обучающихся, направляемых на практику, - _____ человек.

1.3 Содержание и сроки прохождения практики определяется согласованной Сторонами программой практики.

2. Права и обязанности сторон

2.1. Университет обязуется:

2.1.1. Разработать и согласовать с Организацией программу практики, содержание и планируемые результаты практики.

2.1.2. Направить в Организацию обучающихся Университета в сроки, предусмотренные рабочим графиком (планом) проведения практики.

2.1.3. Не позднее чем за неделю до начала практики представить Организации копию приказа о направлении на практику.

2.1.4. Осуществлять руководство практикой.

2.1.5. Контролировать реализацию программы практики и условия проведения практики, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми.

2.1.6. Определять совместно с Организацией процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся, освоенных ими в ходе прохождения практики.

2.1.7. Разрабатывать и согласовывать с Организацией формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

2.1.8. Оказывать обучающимся необходимое содействие в подготовке характеристики и отчета о практике.

2.1.9. Обеспечить предварительную подготовку обучающихся, проводить контроль прохождения практики и оказывать методическую помощь руководителю практики от Организации.

2.1.10. Обеспечить соблюдение обучающимися в период прохождения практики правил внутреннего трудового распорядка Организации.

2.1.11. Принимать участие в работе комиссии Организации по расследованию несчастных случаев с обучающимися.

2.2. Университет имеет право:

2.2.1. Принимать участие в распределении обучающихся по местам для прохождения практики.

2.2.2. Оказывать методическую помощь обучающимся при выполнении ими

индивидуальных заданий.

2.2.3. Оценивать результаты выполнения обучающимися программы практики.

2.2.4. При непредставлении обучающемуся рабочего места и работ, отвечающих требованиям учебных программ направления подготовки (специальности), необеспечении условий безопасности труда, а также при использовании труда обучающегося на сторонних или подсобных работах отозвать обучающегося с места практики.

2.3. Организация обязуется:

2.3.1. Согласовать программу практики, содержание и планируемые результаты практики, задание на практику.

2.3.2. Предоставить рабочие места обучающимся, назначить руководителя практики, определить наставников.

2.3.3. Участвовать в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценке таких результатов.

2.3.4. Участвовать в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практики.

2.3.5. Обеспечить безопасные условия прохождения практики, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

2.3.6. Проводить инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

2.3.7. Обеспечить обучающихся необходимыми материалами, которые не составляют коммерческую тайну и могут быть использованы при выполнении индивидуальных заданий, курсовых и выпускных квалификационных работ.

2.3.8. Уведомлять Университет о нарушении обучающимися графика практики, а также правил внутреннего трудового распорядка.

2.3.9. По окончании практики выдать каждому обучающемуся отзыв (характеристику) о его работе и качестве подготовленного им отчета о практике.

2.3.10. Предоставлять возможность повторного направления обучающегося на практику, если он не прошел практику по уважительным причинам.

2.3.11. Не допускать использования обучающихся Университета на должностях, не предусмотренных программой практики и не имеющих отношения к направлению подготовки (специальности) обучающихся Университета. Не привлекать

обучающихся к выполнению тяжелых работ с вредными и опасными условиями труда.

2.3.12. Учитывать несчастные случаи и расследовать их, если они произойдут с обучающимся Университета в период практики в Организации, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2.4. Организация имеет право:

2.4.1. Не допускать обучающегося к прохождению практики в случае выявления фактов нарушения им правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда, техники безопасности, а также в иных случаях нарушения условий настоящего договора обучающимся или Университетом.

2.4.2. При наличии вакантных должностей заключать с обучающимися срочные трудовые договоры.

3. Ответственность сторон

3.1 Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязанностей по настоящему договору в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

3.2 Ответственность за вред, который может наступить вследствие разглашения обучающимся конфиденциальной информации Организации, а также за нарушение интеллектуальных, авторских и иных неимущественных прав несет обучающийся.

3.3. В случае установления факта умышленного нарушения обучающимся режима конфиденциальности Организация имеет право досрочно приостановить прохождение практики виновным лицом.

3.4. Стороны освобождаются от ответственности в случае, если неисполнение или ненадлежащее исполнение ими своих обязательств по настоящему договору будет связано с документально подтвержденными обстоятельствами, не зависящими от их воли: природных явлений (землетрясений, наводнений, эпидемий), действий государственных органов, актов террора, войн и т.д.

4. Изменение и прекращение действия договора

4.1. Все изменения и дополнения к настоящему договору оформляются дополнительными соглашениями Сторон в письменной форме, которые являются неотъемлемой частью настоящего договора.

4.2. Настоящий договор может быть прекращен по основаниям, установленным действующим законодательством Российской Федерации.

4.3. Стороны вправе по обоюдному согласию отказаться от исполнения настоящего договора в любой момент с предварительным письменным уведомлением другой стороны не менее чем за 30 (тридцать) дней до предполагаемой даты прекращения настоящего договора.

5. Заключительные положения

5.1. Настоящий договор составлен и подписан в двух аутентичных экземплярах - по одному для каждой Стороны.

5.2. Договор вступает в силу с момента подписания и действует до __.__.20__.

5.3. Если до окончания срока действия настоящего договора ни одна из Сторон не заявит о прекращении действия договора, необходимости внесения в договор изменений и/или дополнений, о необходимости заключения нового договора на иных условиях, настоящий договор считается продленным (пролонгированным) на неопределенный срок на прежних условиях.

5.4. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего договора, будут по возможности разрешаться путем переговоров между Сторонами.

5.5. В случае если Стороны не придут к соглашению, споры разрешаются в судебном порядке в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

5.6. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

6. Реквизиты и подписи сторон

Университет

Организация

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)

394018, г. Воронеж, Университетская пл., д. 1

ИНН 3666029505 КПП 366601001

ОГРН 1023601560510 ОКТМО 20701000

л/с 20316Х50290 в Управлении Федерального Казначейства по Воронежской области

Код ТОФК 3100

р/с 40501810920072000002

ОТДЕЛЕНИЕ ВОРОНЕЖ Г.ВОРОНЕЖ

БИК 042007001

Первый проректор –
проректор по учебной работе

_____ Е.Е. Чупандина

М.П.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

<Название организации – места прохождения практики¹>

Математический факультет

<Название кафедры>

**ОТЧЁТ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ,
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

<Должность рук. от организации* > _____ <уч. степень, уч. звание> <И.О.Фамилия>

Обучающийся _____ <И.О.Фамилия>

Научный руководитель _____ <уч. степень, уч. звание> <И.О.Фамилия>

Руководитель практики _____ <уч. степень, уч. звание> <И.О.Фамилия>

Воронеж 202_

¹ в случае прохождения практики в сторонней организации