

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А.В. Толстиков

2022 г.



**НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Программа практики для обучающихся по научной специальности  
1.3.14. Теплофизика и теоретическая теплотехника  
форма обучения (очная)

Григорьев Б.В. Научно-педагогическая практика. Программа практики для обучающихся по научной специальности 1.3.14. Теплофизика и теоретическая теплотехника, форма обучения (очная). Тюмень. 2022.

Программа научно-педагогической практики составлена в соответствии с требованиями ФГТ (приказ Минобрнауки России № 951 от 20 октября 2021 года).

Программа научно-педагогической практики опубликована на сайте ТюмГУ: [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.utmn.ru/sveden/education/#>.

### 1. Цели и задачи практики

Целями научно-педагогической практики является приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной педагогической деятельности; ознакомление с современными методиками, используемыми в преподавательской деятельности.

Достижение цели научно-педагогической практики предполагает решение следующих задач:

1. Углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в ходе обучения, применение их в работе со студентами в соответствии с современными требованиями к организации и содержанию учебно-воспитательной работы;

2. Изучение способов и приемов организации различных видов работы студентов на учебных занятиях;

3. Получение практических навыков учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию, навыки организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения;

4. Непосредственное участие в учебном процессе, выполнение педагогической нагрузки, предусмотренной индивидуальным планом.

Форма контроля - дифференцированный зачет.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ПК-1 - способность принимать участие в разработке новых методов и методических подходов в научных исследованиях в области теплофизики и теоретической теплотехники;

ПК-2 - способность проводить расчеты теплофизических параметров и анализировать результаты теплофизических экспериментов;

ПК-3 - способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области теплофизики и теоретической теплотехники и решать их с помощью современного оборудования и информационных технологий.

### 3. Структура и трудоемкость практики

Семестр: 4.

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная или выездная (по выбору обучающегося).

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 144 академических часа, продолжительность 2 недели.

### 4. Содержание практики

Таблица 1

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работы на практике, включая контактную работу и самостоятельную работу аспирантов | Трудоемкость (в академических часах) | Формы текущего контроля                            |
|-------|--------------------------|--|--------------------------------------|--|
| 1.    | Подготовительный         | Разработка индивидуальной программы прохождения  | 8                                    | Собеседование с научным руководителем и заведующим |

|       |                          |   |     |  |
|-------|--------------------------|---|-----|--|
|       |                          | научно-педагогической практики аспиранта  |     | кафедрой. План проведения научно-педагогической практики                           |
| 2.    | Основной                 | Подготовка обзорных лекций о своем научно-производственном развитии в нефтегазовой компании "История успеха", деятельности и вызовах в нефтегазовой отрасли | 20  | Обсуждение с научным руководителем и заведующим кафедрой. Планы проведения занятий |
|       |                          | Организация и проведение экскурсии в нефтегазовую компанию для группы студентов   | 20  |  |
|       |                          | Организация и курирование практик студентов бакалавриата в нефтегазовых компаниях - местах их текущего трудоустройства                                      | 20  |  |
|       |                          | Чтение спец дисциплин на кафедре с официальным трудоустройством   | 20  |  |
| 3.    | Заключительный           | Анализ результатов занятий. Подготовка отчета.  | 20  | Отчет по практике  |
| 4.    | Дифференцированный зачет | Отчет о проделанной работе на заседании кафедры   | 36  | Отчет по практике  |
| Итого |                          |   | 144 |  |

### 5. Промежуточная аттестация по практике

Формой промежуточной аттестации практики является дифференцированный зачет. Для проверки качества прохождения практики, аспиранты должны представить отчеты о практике. При проведении дифференцированного зачета проверяется выполнение заданий в объеме программы практики. По итогам зачета аспиранту могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Зачет с оценкой по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости аспирантов.

### 6. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

#### 6.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике

Отчет по научно-педагогической практике включает следующие структурные элементы:

- Титульный лист
- Индивидуальный план научно-педагогической практики



- Введение с указанием вида педагогической деятельности: лабораторные, практические занятия, курирование индивидуального НИР, курсовой работы, группового или индивидуального исследовательского проекта; целей и задач, характерных для выбранного вида педагогической деятельности; характеристики основных источников литературы по методологии конкретного вида педагогической деятельности.

- Основная часть, описывающая характер работы, методику реализации поставленных задач, особенности ведения конкретной педагогической деятельности; анализ полученных результатов по итогу педагогической деятельности; предложения по совершенствованию контактной работы со школьниками/студентами, способствующей лучшему усвоению материала и закреплению полученных знаний.

- Заключение, содержащее выводы, определяющие дальнейшие перспективы проделанной работы: анализ возможности внедрения результатов педагогической деятельности, их использования для усовершенствования существующего образовательного процесса, сведения о возможности публикации в научном издании, патентования созданных уникальных образовательных практик, участия в профильных конференциях по педагогике.

- Библиографический список.

Отчет о практике с подписью научного руководителя представляется на кафедру для утверждения.

## **6.2. Система оценивания**

Текущий контроль осуществляется в форме собеседований на заседании кафедры, в ходе которых руководитель практики:

- 1) контролирует выполнение аспирантом индивидуального плана прохождения научно-педагогической практики;

- 2) анализирует проведенную аспирантом работу согласно содержанию практики (табл. 1), дает рекомендации, направленные на повышения качества проведения занятий (с точки зрения их содержания и методики проведения).

Оценка "отлично" ставится аспиранту, успешно прошедшему этапы научно-педагогической практики в срок и предоставившему отчет на заседании кафедры;

Оценка "хорошо" ставится аспиранту, прошедшему этапы научно-педагогической практики в срок и предоставившему отчет на заседании кафедры, но допустившему незначительные методические ошибки;

Оценка "удовлетворительно" ставится аспиранту, прошедшему этапы научно-педагогической практики в срок, но несвоевременно предоставившему отчет на заседании кафедры.

Оценка "неудовлетворительно" ставится аспиранту, не прошедшему этапы научно-педагогической практики в срок и не предоставившему отчет на заседании кафедры.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **7.1. Основная литература:**

1. Резник, С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: учебник / С.Д. Резник. – 7-е изд., изм. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Менеджмент в науке). – DOI 10.12737/textbook\_5b3357d54cc605.24561409. – ISBN 978-5-16-013585-4. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1200671> (дата обращения: 16.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

### **7.2. Дополнительная литература:**

1. Бурняшов, Б.А. Электронное обучение в учреждении высшего образования: учеб.-метод. пособие. / Б.А. Бурняшов. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2018. – 119 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. – (Высшее образование). – <https://doi.org/10.12737/21564>. – ISBN 978-5-369-01624-4. – Текст: электронный. – URL:

<https://znanium.com/catalog/product/958351> (дата обращения: 16.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие / Ф. В. Шарипов. – Москва: Логос, 2020. – 448 с. – (Новая университетская библиотека). – ISBN 978-5-98704-587-9. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213106> (дата обращения: 16.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. URL: <http://window.edu.ru/>.
2. Научная электронная библиотека. URL: <http://elibrary.ru/>.
3. Национальный открытый университет «ИНТУИТ». URL: <http://www.intuit.ru/>.
4. Образовательный видеопортал UniverTV. URL: <http://univertv.ru/>.
5. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/>.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

– Лицензионное ПО:

1. ПО, необходимое для проведения занятий по дисциплинам согласно индивидуальному плану прохождения научно-педагогической практики (указано в РПД соответствующих дисциплин).
2. Microsoft Office;
3. Платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

## **9. Материально-техническая база для проведения практики**

Аудитории с мультимедийным оборудованием для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий.

## **10. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям лиц с ограниченными возможностями**

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

## **11. Методические рекомендации обучающимся по выполнению самостоятельной работы**

**Методические рекомендации обучающимся по выполнению самостоятельной работы**  
Аспиранту на выбор предоставляются следующие виды прохождения научно-педагогической практики:

1. Подготовка обзорных лекций о своем научно-производственном развитии в нефтегазовой компании "История успеха", деятельности и вызовах в нефтегазовой отрасли;
2. Организация и проведение экскурсии в нефтегазовую компанию для группы студентов;



3. Организация и курирование практик студентов бакалавриата в нефтегазовых компаниях - местах их текущего трудоустройства;
4. Чтение спец дисциплин на кафедре с официальным трудоустройством.

#### **Методические рекомендации по оформлению отчета**

В приложении 1 представлена форма титульного листа отчета о прохождении научно-педагогической практики.

#### **Методические рекомендации по подготовке к дифференцированному зачету**

Отчет о прохождении научно-педагогической практики предоставляется на кафедру аспирантом для утверждения. В соответствии с выполненными этапами практики выставляется дифференцированная оценка.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Физико-технический институт

Утверждено на заседании кафедры  
Зав. кафедрой  
\_\_\_\_\_ (Фамилия И.О.)  
\_\_\_\_\_ (Дата)  
\_\_\_\_\_ (Подпись)

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ АСПИРАНТА

Аспирант \_\_ года обучения

\_\_\_\_\_  
(подпись аспиранта)

Фамилия И.О.

по научной специальности

1.3.14 Теплофизика и теоретическая теплотехника

Научный руководитель

\_\_\_\_\_  
(подпись научного руководителя)

Фамилия И.О.