

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета Инженерных систем С. А. Яременко
«29» марта 2022 г.



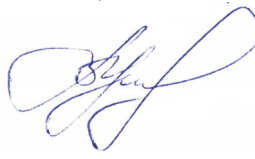
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
«Педагогическая практика»**

Научная специальность: 2.1.3 Теплоснабжение, вентиляция,
кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение
(код и наименование научной специальности)

Нормативный период обучения 4 года

Год начала подготовки: 2022г

Автор(ы) программы _проф.  В.Н. Мелькумов
(должность и подпись)

И.о. заведующего кафедрой
ТГС и НГД  С.Г. Тульская
(наименование кафедры, реализующей дисциплину) (подпись)

Руководитель программы аспирантуры  В.Н. Мелькумов
(подпись)

Воронеж 2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1 Цель педагогической практики заключается в формировании у аспиранта компетенций преподавателя высшей школы, включая учебно- и организационно-методическую, воспитательную, научно-исследовательскую составляющую, необходимые для преподавательской деятельности в высшей школе.

1.2 Задачи практики:

- формирование педагогического мировоззрения, осмысления места профессии «педагог» в ряду других сфер деятельности преподавателя университета;
- освоение профессионально-педагогической деятельности будущего преподавателя;
- изучение психолого-педагогических проблем, актуальных на данном этапе развития высшего образования;
- формирование навыков принятия педагогически целесообразных решений с учетом индивидуально-психологических особенностей студентов;
- развитие творческих способностей, индивидуального стиля профессиональной деятельности и исследовательского отношения к ней;
- развитие умений создавать и поддерживать благоприятную учебную среду, способствующую достижению целей обучения; развитию интереса студентов и мотивации обучения; формированию и поддержке обратной связи;
- изучение достижений педагогики высшей школы, современного состояния образовательного процесса университета, передовых образовательных технологий.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Педагогическая практика относится к Образовательному компоненту «Практики» программы аспирантуры по научной специальности «Педагогическая практика».

Форма проведения педагогической практики: дискретная.

По способу проведения педагогическая практика определяется как *стационарная*.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

В результате прохождения педагогической практики аспирант должен:

Знать: структуру вуза, систему управления, функциональные должностные обязанности и права, должностные инструкции, методику подготовки и проведения разнообразных форм занятий в техническом вузе, фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление, алгоритмы работы с информационными ресурсами, правилами оформления научно-технических отчетов, о приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечне критических технологий Российской Федерации, об информационных технологиях, применяемых в научных исследованиях, программных продуктах, относящихся к профессиональной сфере, принципы приобретения культуры мышления, развития аналитических способностей, восприятия и переработки информации, целеполагания, научную и философскую картину мира.

Уметь: выступать перед аудиторией и создавать творческую атмосферу в процессе занятий, осуществлять самоконтроль и самооценку процесса и результата педагогической деятельности, анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию, выбирать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения, анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию, выбирать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения.

Владеть: грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами речевой профессиональной культуры педагога, навыками проведения воспитательной работы со студентами, навыками экспериментальных, теоретических исследований, отвечающих современным требованиям, владеет навыками систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, использует современные образовательные технологии в процессе обучения, владеет навыками систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, использует современные образовательные технологии в процессе обучения, навыками использования современных образовательных технологий в процессе обучения, навыками анализа результатов проектной

деятельности, навыками систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 6 зачетных(е) единиц(ы).

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
Аудиторные занятия (всего)		-	-
В том числе:		-	-
Лекции		-	-
Практические занятия (ПЗ)		-	-
Самостоятельная работа		216	4
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)		Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	час	216	-
	зач. ед.	6	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по видам занятий

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Трудоемкость (всего, час)
1	Вводный этап	Установочная конференция о задачах педагогической практики: общий инструктаж, инструктаж по использованию форм рабочих и отчетных документов. Выдача аспирантам форм рабочих и отчетных документов по практике. Встреча аспирантов с руководителями практики, обсуждение и утверждение тем предстоящих учебных занятий и рефератов.	10
2	Основной этап	Выполнение своих обязанностей аспирантами, определенными программой практики. Обсуждение и анализ проведенных занятий с руководителем практики, коллегами-практикантами. Подготовка отчета о педагогической практике	170
3	Заключительный этап	Самостоятельный анализ итогов работы в ходе педагогической практики, написание и оформление отчетных материалов. Оформление отчета о педагогической практике и его представление. Защита отчета о педагогической практике перед научным руководителем	36
Итого			216

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

6.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе выполнения индивидуального плана работы аспиранта и защиты отчета о практике. По завершении практики аспиранты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру дневник практики и отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач и т.п. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист;
2. Содержание;
3. Введение (цель практики, задачи практики);
4. Практические результаты прохождения практики;
5. Заключение;
6. Список использованных источников и литературы;
7. Приложения (при наличии).

6.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
Планирование и согласование с научным руководителем видов и форм деятельности аспиранта в ходе прохождения практики.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
Контроль самостоятельной работы Ведение дневника практики.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

6.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре по системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»

Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Индивидуальный план работы аспиранта Дневник практики Отчет о научно-исследовательской практике Зачет с оценкой	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности. Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки. Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. При выполнении стандартных заданий не продemonстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.

6.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе выполнения индивидуального плана работы аспиранта и защиты отчета о практике.

По завершении практики аспиранты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру дневник практики и отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике.

6.2.1. Перечень вопросов для подготовки к отчету по практике

1. Уровневость образования. Основные принципы реализации уровневой системы высшего образования в Российской Федерации.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт: содержание, функции. Компетентностный подход в образовании.
3. Рабочая программа дисциплины: содержание, особенности составления и обновления.
4. Педагогические средства и формы организации учебного процесса. Организация образовательного процесса в университете.
5. Современные информационные технологии в образовании.
6. Учебный процесс: структура, содержание, функции.
7. Формы и методы организации самостоятельной работы студентов.
8. Воспитательный процесс в университете, стратегия индивидуального развития в процессе обучения (подготовка и проведение учебно-воспитательных занятий, в том числе открытого (зачетного).
9. Индивидуально-психологические особенности студентов, их склонности к предметной, профессиональной деятельности.
10. Практические и лабораторные занятия со студентами под контролем ведущего преподавателя по рекомендованным темам учебных дисциплин в период до начала и во время практики.
11. Способы структурирования и изложения учебного материала, приемы активизации учебной деятельности обучающихся, способы ее оценки, особенности профессиональной риторики.
12. Планирование и разработка содержания учебных занятий, методическая работа по предмету, разработка учебных материалов - в том числе мультимедийных;
13. Специфика взаимодействия «обучающийся – преподаватель».
14. Составление плана-конспекта открытого занятия (посещение занятий, проводимых преподавателями, методистами и другими студентами-практикантами).
15. Работа с нормативными документами.
16. Разработка дидактических материалов для проведения занятий.
17. Системы учета и оценки успеваемости студентов. Виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация. Методика проведения экзамена и зачета.
18. Примеры методических разработок лекционного, семинарского или практического занятий.

6.2.2. Перечень заданий для решения стандартных задач

Учебно-воспитательные занятия студента-практиканта:

1. Выяснить, достаточно ли четко студентом-практикантом сформулирована задача занятия и как она решается за счет соответствующих умений:

Подготовленность:

- умение преподавателя настроить студентов на работу;
- умение организовать работу и поддержать активность членов студенческой группы;
- умение стимулировать самостоятельность, инициативность студентов при подготовке к занятию;
- умение владеть вниманием студенческого коллектива.

Целенаправленность:

- соответствие общим воспитательным задачам согласно возрастным особенностям студентов и общему развитию студенческой группы;
- соответствие использованных форм и методов учебно-воспитательной работы поставленным целям;

Познавательная ценность:

- приобретение новых знаний, развитие представлений, расширение, закрепление предыдущих;
- совершенствование умений.

2. Установить оптимальность выбранных студентом-практикантом методов и форм обучения, а также отметить использование средств обучения:

Эмоциональная насыщенность:

- степень эмоционального контакта между преподавателем и студентами;
- интерес к занятию, его логическая стройность;
- использование наглядности (дидактических материалов, технических средств);
- использование игровых моментов.

Результативность:

- достижение целей учебно-воспитательного занятия;
- эффективность формы занятия;
- влияние личности преподавателя на успешность занятия (авторитетность, эрудированность);
- оценивание занятия студентами и методистами.

3. Выяснить, как осуществлялось взаимодействие студента-практиканта и студентов на всех этапах занятия. Отметить умение студента-практиканта действовать в соответствии со сложившейся учебной ситуацией, использовать методы поощрения в студенческой группе:

Воспитательная эффективность:

- влияние на организованность, сплоченность, активность студентов/студенческой группы;
- влияние на общественное мнение и взаимоотношения студентов;
- влияние на формирование взглядов, убеждений;
- использование системы поощрения/оценивания студентов;

4. Оценить логичность выводов, сделанных в ходе занятия и на его заключительном этапе:

Критерии:

- Актуальность;
- Подготовленность;
- Степень активности студентов;
- Воспитательная эффективность;
- Познавательная ценность;
- Эмоциональная насыщенность;
- Контакт студента-практиканта с группой.

6.2.3. Перечень нестандартных заданий для решения прикладных задач

Этапы планирования и организации учебно-воспитательного занятия:

- 1) Планирование этапов занятия;
- 2) Организация подготовки занятия в соответствии с поставленной задачей, которая включает:
 - деятельность студента-практиканта и студентов на каждом этапе занятия;
 - регулирование хода деятельности по подготовке к занятию;
 - отбор и/или разработку дидактических материалов;
 - подготовку учебных заданий, вопросов для активизации познавательной деятельности студентов.
- 3) Определение оптимального содержания занятия (на данном учебном материале необходимо решить поставленные цели/задачи);
- 4) Выбор наиболее рациональных методов и приемов обучения на каждом этапе занятия;
- 5) Продумывание связей, переходов от одной части (этапа) занятия к другой, что обеспечивает целостность восприятия учебной информации;
- 6) Обдумывание темпа и ритма занятия;
- 7) Поиск оригинальных идей для реализации творческого подхода.

6.2.4 Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой по педагогической практике, выставяемого руководителем практики, на основании защиты отчета по педагогической практике.

6.2.5 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Вводный этап	Индивидуальный план работы аспиранта, Дневник практики, Отчет о педагогической практике, Зачет с оценкой
2	Основной этап	Индивидуальный план работы аспиранта, Дневник практики,

		Отчет о педагогической практике, Зачет с оценкой
3	Заключительный этап	Индивидуальный план работы аспиранта, Дневник практики, Отчет о педагогической практике, Зачет с оценкой

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1 Перечень учебной литературы, необходимой для прохождения практики

1. Подласый, Иван Павлович. Педагогика: учебник : рек. УМО. - 2-е изд., доп. - М. : Юрайт : Высш. образование, 2010 (Архангельск : ОАО "Издат.-полиграф. предприятие "Правда Севера"). - 574 с.
2. Педагогика [Электронный ресурс] : электрон. учебник : допущено МО РФ / под ред. Л. П. Крившенко. - М. : Кнорус, 2010. - 1 электрон. опт. диск.
3. Петрова, О. О. Педагогика : Учебное пособие / Петрова О. О. - Саратов : Научная книга, 2012. - 191 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/6322>.
4. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма : Учебник / Самойлов В. Д. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 207 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/16428>
5. Котляревская, И.В. Организация и проведение практик [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.Ф. Одинцова; сост. И.В. Котляревская; М.А. Илышева. - Организация и проведение практик ; 2022-08- 31. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, 2014. - 92 с. - ISBN 978-5-7996-1091-3. URL: <http://www.iprbookshop.ru/69651.html>
6. Зеликов, В.В. Справочник инженера по отоплению, вентиляции и кондиционированию [Электронный ресурс] / Зеликов В.В.— М.: Инфра-Инженерия, 2013-624 с. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13551.html>
7. Алексеев, Ю. В. Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации): общая методология, методика подготовки и оформления [Текст]: учеб. пособие для вузов: допущено МО РФ. - М.: АСВ, 2006 (Дзержинск: ОАО "Дзержин. тип.", 2005). - 119 с.
8. Куликов О. Н. Охрана труда в строительстве [Текст] : учебник для нач. проф. образования: допущено МО РФ. - Москва : Academia, 2004 (Саратов: Саратовский полиграф. комбинат, 2004). - 285 с.

7.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Российское образование: федеральный портал <http://www.edu.ru/>.
<http://scientbook.com> Свободная информационная площадка научного общения. Инструмент коммуникации, поиска людей и научных знаний.

2. <http://e.lanbook.com> Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.

3. <http://www.public.ru> Интернет-библиотека предлагает широкий спектр

информационных услуг: от доступа к электронным архивам публикаций русскоязычных СМИ и готовых тематических обзоров прессы до индивидуального мониторинга и эксклюзивных аналитических исследований, выполненных по материалам печати.

4. <http://window.edu.ru/library> Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.

5. Сайт научной электронной библиотеки www.elibrari.ru

Лицензионное программное обеспечение

- Microsoft Office Word 2013/2007;
- Microsoft Office Excel 2013/2007;
- Microsoft Office Power Point 2013/2007;
- Гранд-Смета;
- Acrobat Professional 11.0 MLP;
- Maple v18;
- AutoCAD;
- 7zip;
- PDF24 Creator;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Российское образование. Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, Вузы, ... код доступа: <http://www.edu.ru/>
- Образовательный портал ВГТУ, код доступа: <https://old.education.cchgeu.ru>

Информационные справочные системы

- Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам», код доступа: <http://window.edu.ru/>;
- ВГТУ: wiki, код доступа: <https://wiki.cchgeu.ru/>;
- Университетская библиотека онлайн, код доступа: <http://biblioclub.ru/>;
- ЭБС Издательства «ЛАНЬ», код доступа <http://e.lanbook.com/>;
- ЭБС IPRbooks, код доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>;
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, код доступа: <http://elibrary.ru/>

Современные профессиональные базы данных

- Tehnari.ru. Технический форум

Адрес ресурса: <https://www.tehnari.ru/>

- Masteraero.ru Каталог чертежей

Адрес ресурса: <https://masteraero.ru>

- Stroitel.club. Сообщество строителей РФ

Адрес ресурса: <http://www.stroitel.club/>

- Стройпортал.ру

Адрес ресурса: <https://www.stroyportal.ru/>

- РемТраст

Адрес ресурса: <https://www.remtrust.ru/>

- Строительный портал — социальная сеть для строителей. «Мы Строители»

Адрес ресурса: <http://stroitelnii-portal.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Материально-техническая база определяется в зависимости от места прохождения практики и содержания практической подготовки обучающегося.

Практика обучающихся организуется в ВГТУ на базе кафедры теплогазоснабжения и нефтегазового дела.

Наименование помещений ВГТУ, используемых для организации практической подготовки с перечнем техники (оборудования), используемой для организации практики в форме практической подготовки:

- учебная аудитория № 2135, 2122 - для проведения организационного собрания, проведения инструктажей, консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения;

- учебная аудитория № 2135, 2122, 2129 - для проведения инструктажей, консультаций и промежуточной аттестации.

Практика обучающихся организуется в соответствии с договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ, заключенными с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой (в соответствии с содержанием практики и планируемыми результатами обучения по практике) и обеспечивающих соблюдение требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности.

Профильные организации (базы практики):

– ОАО «Газпром газораспределение Воронеж»;

– ООО «ВоронежТехноГаз»;

– ООО «СтройАльянсГрупп»;

– ООО «Йера»;

– ООО «ВЕКТОР»;

- ПАО «Квадра» - «Воронежская генерация»;
- МКП «Воронежтеплосеть»;
- ООО СК «ВЕКТОР»;
- ООО «Газпром трансгаз Москва» «Острогожское ЛПУМГ» и др.

Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю практики от кафедры возможность пользоваться помещениями организации (лабораториями, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

По педагогической практике выполняется самостоятельная работа.

Контроль результатов прохождения практики производится путем зачета с оценкой.

Вид учебных занятий	Деятельность аспиранта
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации.