

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета машиностроения и
аэрокосмической техники

 / В.И. Ряжских /
(подпись) (И.О. Фамилия)

20 сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

«Педагогическая практика»

с **Научная специальность:** 2.5.10 «Гидравлические машины, вакуумная,
компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы»

(код и наименование научной специальности)

Нормативный период обучения: 4 г

Год начала подготовки: 2022

Автор программы  - проф. каф. НГОТ А.В. Кретинин
(должность и подпись)

Заведующий кафедрой НГОТ  С.Г. Валухов
(наименование кафедры, реализующей дисциплину) (подпись)

Руководитель программы аспирантуры  С.Г. Валухов
(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 «2.5.10 «Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы»».

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:

нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации обучаемым;

методы и методики проведения учебных занятий, в том числе, интерактивных в высшей школе;

основы разработки способов и приёмов тестирования итоговых знаний

Уметь:

осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления и направленности подготовки;

управлять студенческим коллективом с учетом индивидуально-психологических особенностей личностей;

использовать современные технологии в предметной области подготовки научно-педагогических кадров;

готовить все виды учебных занятий как минимум одной профессионально-ориентированной дисциплины кафедры;

работать с различными носителями информации

Владеть:

методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии;

основными методами средствами формирования профессиональной компетентности обучаемых; основами конструирования содержания учебного материала в образовательной деятельности;

навыками подготовки всех видов учебных занятий по профессионально-ориентированной дисциплине

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 1 зачетную единицу.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
Аудиторные занятия (всего)		36	4
В том числе:		-	-
Лекции		-	-
Практические занятия (ПЗ)		-	-
Самостоятельная работа		36	4
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)		Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	час	36	36
	зач. ед.	1	1

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.	2
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	24
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	10
Итого			

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 ___ семестре по системе:

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

Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Индивидуальный план работы аспиранта	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.
Дневник практики	Продемонстрированы все основные умения.	Допущены некоторые погрешности.	Продемонстрированы основные умения.	При выполнении стандартных заданий не
Отчет о научно-исследовательской практике	Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями.	Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками.	продемонстрированы основные умения.
Зачет с оценкой	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.	Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	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 практике¹

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.
9. Системы учета и оценки успеваемости студентов. Виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация. Методика проведения экзамена и зачета.
10. Примеры методических разработок лекционного, семинарского или практического занятий.

6.2.2. Перечень заданий для решения стандартных задач

1. Что из перечисленного не отражает специфику процесса обучения?
 - а) Обучение протекает под руководством педагога.
 - б) В процессе обучения развиваются умственные способности обучаемых.
 - в) Практика не является средством совершенствования знаний.
 - г) Обучающиеся изучают объективный мир в познанном, обобщенном и систематизированном виде.
2. На содержание образования не влияет:
 - а) уровень развития производства;
 - б) личные предпочтения педагога;
 - в) интересы определенных социальных групп, классов;
 - г) уровень развития науки.
3. Знание предполагает ... теоретических положений.
 - а) понимание;
 - б) сохранение в памяти;
 - в) понимание и сохранение в памяти;
 - г) применение.
4. Понимание и сохранение в памяти теоретических положений, понятий и представлений о предметах и явлениях – это ...
 - а) умения;
 - б) навыки;
 - в) знания.
 - г) Все ответы верны.

¹ Формулировка вопросов приведена для примера

5. Движущими силами процесса обучения являются ... противоречия.
- а) внутренние;
 - б) внешние;
 - в) внутренние и внешние;
 - г) педагогические
6. Что из перечисленного не относится к естественнонаучным основам процесса обучения?
- а) Учение о типах высшей нервной деятельности человека.
 - б) Учение о задатках и способностях.
 - в) Учение о сигнальных системах.
 - г) Системный подход.
 - д) Учение о пластичности нервной системы.
7. Процесс обучения выполняет следующие функции: ...
- а) образовательную, воспитательную и развивающую;
 - б) образовательную и воспитательную;
 - в) образовательную, воспитательную, развивающую и формирующую;
 - г) обучающую, воспитывающую и регулирующую
8. Основные функции процесса обучения: образовательная, воспитательная и развивающая ...
- а) взаимосвязаны и взаимодействуют;
 - б) реализуются каждая по отдельности.
 - в) Взаимосвязаны образовательная и воспитательная.
 - г) Взаимосвязаны и взаимодействуют только воспитательная и развивающая
9. Структура процесса обучения включает в себя ...
- а) содержание обучения, учителя и ученика, методы обучения;
 - б) цели обучения, общество, учителя и ученика;
 - в) цели и содержание обучения, учителя и ученика, методы формы и средства обучения.
 - г) Все ответы неверны.
10. Основными структурными элементами обучения являются: целевой, потребностно-мотивационный, содержательный, эмоционально-волевой, контрольный, оценочный и ...
- а) результативный;
 - б) операциональный;
 - в) смысловой;
 - г) развивающий

6.2.3. Перечень нестандартных заданий для решения прикладных задач

1. Разработать вопросы к зачету (экзамену) по дисциплине, закрепленной за аспирантов в данной направленности
2. Разработать тесты по дисциплине закрепленной за аспирантом в данной направленности

3. Разработать конспект лекции по дисциплине, закрепленной за аспирантом в данной направленности
4. Поставить учебно-воспитательные цели дисциплины, закрепленной за аспирантом в данной направленности
5. Разработать методы контроля промежуточных знаний студентов по дисциплине, закрепленной за аспирантом в данной направленности.
6. Разработать требуемые презентационные материалы, средства ведения и т.п., необходимые для проведения занятий по дисциплине, закрепленной за аспирантов в данной направленности.
7. Дать оценку роли и место дисциплин учебного плана в подготовке студентов, их связь с другими дисциплинами.
8. Определить какие профессионально важные качества личности востребованы в педагогическом труде?
9. Определить каковы задачи и способы педагогической деятельности, педагогического общения.

Разработать лабораторный минимум тесты по дисциплине, закрепленной за аспирантом в данной направленности.

6.2.4 Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой по педагогической практике, выставляемого 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. Вайнштейн, М. З. Основы научных исследований : Учебное пособие / Вайнштейн М. З. - Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. - 216 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/22586.html>

2. Мусина, О. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / О.Н. Мусина. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 150 с. - ISBN 978-5-4475-4614-4. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278882>

3. ГОСТ 15.101-98 Порядок выполнения научно–исследовательских работ.

4. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления

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. Электронная информационно-образовательная среда университета <http://eios.vorstu.ru>

2. Консультирование посредством электронной почты

3. Использование презентаций при проведении лекционных занятий

4. Приобретение знаний в процессе общения со специалистами в области математического моделирования на профильных специализированных сайтах (форумах)

5. Программное обеспечение: **Лицензия ПО ANSYS** (Лиц. № 1020620 ВГТУ)

ANSYS DesignModeler

ANSYS CFD Premium

ANSYS Mechanical Enterprise

ANSYS HPC Pack

ANSYS Geometry Interface for Parasolid

ANSYS Student (бесплатная версия)

www.ansys.com/Industries/Academic/Student+Product

6. Рекомендуемая литература в виде электронных ресурсов представлена на сайте ВГТУ (электронный каталог научно-технической библиотеки):

http://catalog.vorstu.ru/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=vgtu_1ib

7. Электронно-библиотечная система «Лань» (доступ с компьютеров ВУЗа) <http://e.lanbook.com>

8. Информационно-аналитическая система SCINCE INDEX <http://elibrary.ru/>

9. Сайт Министерства энергетики РФ, раздел «Нефтегазовый комплекс» (<http://minenergo.gov.ru/activity/oilgas/>);

10. Официальные сайты предприятий нефтегазового комплекса (например, www.gazprom.ru, www.tnk-bp.ru/);

11. Сайт компании ANSYS <http://www.ansys.com/>

12. Сайт компании CADFEM <http://www.cadfem-cis.ru/>

13. Сайт компании IOSO <http://www.iosotech.com/>

14. <http://www.it-gost.ru/content/view/104/>

15. <http://rosmu.ru/activity/events/1056.html>

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

8.1	Специализированная лекционная аудитория 109/2, оснащенная оборудованием для лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой
8.2	Проектно-конструкторский центр по договору между АО Турбонасос и ФГБОУ ВПО ВГТУ №132/316-13 от 29 ноября 2013 года на создание и обеспечение деятельности базовой кафедры нефтегазового оборудования и транспортировки (базовой кафедры) созданной при базовой организации (компьютеры – 15 шт, МФУ А0))

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.