

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФМАТ  В.И. Ряжских
«31» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практики

«Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (педагогическая практика)»

Направление подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника

Направленность 01.04.14 Теплофизика и теоретическая теплотехника

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения Очная

Год начала подготовки 2021 г.

Автор программы

 / В.И. Ряжских /

Заведующий кафедрой
Прикладной математики и
механики

 / В.И. Ряжских /

Руководитель ОПОП

 / В.И. Ряжских /

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цели практики

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

Основными задачами педагогической практики аспирантов являются:

- 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.

Педагогическая практика является практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, нацеленной на подготовку к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

Педагогическая практика является обязательной.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) относится к дисциплинам вариативной части блока 2 учебного плана.

Форма проведения педагогической практики: дискретная.

По способу проведения педагогическая практика определяется как стационарная.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Процесс прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ПК-1 - готовностью к разработке научно-методического обеспечения учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета и магистратуры;

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-5	<p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса - основные принципы построения образовательных программ, в том числе с учетом зарубежного опыта <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать образовательные программы на основе компетентностного подхода, модульного принципа, системы зачетных единиц - осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания и оценивания успеваемости обучающихся <p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования - методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся
ПК-1	<p>знать</p> <p>новые учебно-методические ресурсы (пособия, материалы, средства обучения)</p> <p>уметь</p> <p>анализировать, оценивать потенциал новых учебно-методических ресурсов (пособий, материалов, средств обучения), оценивать целесообразность их использования в образовательном процессе критически оценивать теоретические и практические работы</p> <p>владеть</p> <p>способностью осмысленно анализировать собственную практику, а также связь теории и практики</p>

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» составляет 6 зачетных единиц.

Распределение трудоемкости практики по видам занятий

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Аудиторные занятия (всего)	-	-
В том числе:	-	-
Консультации	-	-
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	-	-
Практическая подготовка	216	216
Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой	зачет с оценкой	зачет с оценкой
Общая трудоемкость час зач. ед.	216	216
	6	6

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ 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.	4
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	200
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	12
Итого			216

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

6.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.1.1 Этап текущего контроля

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

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-5	<p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса - основные принципы построения образовательных программ, в том числе с учетом зарубежного опыта 	<p>Планирование и согласование с научным руководителем видов и форм деятельности аспиранта в ходе прохождения практики.</p> <p>Предоставление перечня документов, изученных аспирантом.</p>	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> -разрабатывать образовательные программы на основе компетентного подхода, модульного принципа, системы зачетных единиц - осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания и оценивания успеваемости обучающихся 	<p>Анализ лекционных и практических занятий;</p> <p>Конспекты лекций и практических занятий.</p> <p>Ведение дневника практики.</p>	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования - методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся 	<p>Работа с рабочей программой дисциплины;</p> <p>Ведение дневника практики.</p>	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-1	<p>знать</p> <p>новые учебно-методические ресурсы (пособия, материалы, средства обучения)</p>	<p>Планирование и согласование с научным руководителем видов и форм деятельности аспиранта в ходе прохождения практики.</p> <p>Предоставление перечня документов, изученных аспирантом.</p>	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>уметь</p> <p>анализировать, оценивать потенциал новых учебно-</p>	<p>Анализ лекционных и практических занятий;</p> <p>Конспекты лекций и</p>	Выполнение работ в срок, предусмотренный	Невыполнение работ в срок, предусмотренный

методических ресурсов (пособий, материалов, средств обучения), оценивать целесообразность их использования в образовательном процессе критически оценивать теоретические и практические работы	практических занятий. Ведение дневника практики.	в рабочих программах	й в рабочих программах
владеть способностью осмысленно анализировать собственную практику, а также связь теории и практики	Работа с рабочей программой дисциплины; 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 для очной формы обучения по системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл	Неудовл
ОПК-5	знать - нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса - основные принципы построения образовательных программ, в том числе с учетом зарубежного опыта	Индивидуальный план работы аспиранта Дневник практики Отчет о педагогической практике Зачет с оценкой	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки
	уметь -разрабатывать образовательные программы на основе компетентностного подхода, модульного принципа, системы зачетных единиц - осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания и	Индивидуальный план работы аспиранта Дневник практики Отчет о педагогической практике Зачет с оценкой	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения,	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.

	оценивания успеваемости обучающихся		объеме без недочетов		неполные выводы)	
	владеть - технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования - методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся	Индивидуальный план работы аспиранта Дневник практики Отчет о педагогической практике Зачет с оценкой	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки
ПК-1	знать новые учебно-методические ресурсы (пособия, материалы, средства обучения)	Индивидуальный план работы аспиранта Дневник практики Отчет о педагогической практике Зачет с оценкой	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки
	уметь анализировать, оценивать потенциал новых учебно-методических ресурсов (пособий, материалов, средств обучения), оценивать целесообразность их использования в образовательном процессе критически оценивать теоретические и практические работы	Индивидуальный план работы аспиранта Дневник практики Отчет о педагогической практике Зачет с оценкой	Продемонстрированы все основные умения. 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 все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.
	владеть способностью осмысленно анализировать собственную практику, а также	Индивидуальный план работы аспиранта Дневник	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основ-	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных	При выполнении стандартных заданий

	связь теории и практики	практики Отчет о педагогической практике Зачет с оценкой	ные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.	заданий с некоторыми недочетами.	заданий с некоторыми недочетами.	не продемонстрированы базовые навыки. 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, включающий отзыв руководителя практики о работе аспиранта в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; 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 РФ.
2. Федеральный 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. Перечислите уровни профессионального образования в РФ

- 1) среднее профессиональное образование; 2) высшее образование - бакалавриат; 3) высшее образование - специалитет, магистратура; 4) высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации.

- 1) среднее профессиональное образование; 2) бакалавриат; 3) специалитет, магистратура; 4) подготовка кадров высшей квалификации.

- 1) среднее профессиональное образование; 2) высшее образование - бакалавриат; 3) высшее образование - магистратура; 4) высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации.

2. Какие могут быть сроки получения образования по программе специалитета по специальности 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника» по стандарту 3+

- очная форма обучения – 4 года; заочная форма обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения

- очная форма обучения – 4 года; очно-заочная или заочная форма обучения увеличивается не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения

- очная форма обучения – 5,5 лет; очно-заочная или заочная форма обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения

3. Виды контроля:

- **текущий контроль, промежуточная аттестация, ГИА**

- текущий контроль, аттестация, ГИА

- текущий контроль, промежуточная аттестация

4. Объем программы специалитета по специальности 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника» в зачетных единицах по стандарту 3+

- **330 зачетных единиц**

- 240 зачетных единиц

- 250 зачетных единиц

5. Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год в очной форме обучения по стандарту 3+ составляет

- **60 з.е.**

- 80 з.е.

- 70 з.е.

6. В результате освоения программы специалитета по специальности 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника» по стандарту 3+ у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

- **общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции**
- общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции
- общекультурные, общепрофессиональные, профессионально-специализированные компетенции

7. Укажите виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета по специальности 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника» по стандарту 3+:

- научно-исследовательский, производственно-технологический, организационно-управленческий
- научно-исследовательский, производственно-технологический, организационно-управленческий, проектный
- **проектно-конструкторская, производственно-технологическая, научно-исследовательская, лабораторно-испытательная, организационно-управленческая**

8. Какие блоки включает программа специалитета по специальности 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника» по стандарту 3+:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)», Блок 2 «Практика», Блок 3 «Итоговая аттестация»
- Блок 1 «Дисциплины (модули)», Блок 2 «Практика», Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», Блок 4 «ВКР»
- **Блок 1 «Дисциплины (модули)», Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**

9. Какие дисциплины являются обязательными для изучения по специальности 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника»

- **философия, история, иностранный язык, безопасность жизнедеятельности, физическая культура и спорт**
- философия, история России, иностранный язык, безопасность жизнедеятельности, физическая культура и спорт.
- философия, история (история России, всеобщая история), иностранный язык, безопасность жизнедеятельности.

10. Какие практики входят в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» программы специалитета по специальности 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника» по стандарту 3+:

- учебная практика, конструкторская практика
- **учебная практика, производственная практика**
- учебная практика, технологическая практика

6.2.3. Перечень нестандартных заданий для решения прикладных задач

1. Проведите семинарское занятие по закреплённой дисциплине «Теплотехника».
2. Опишите принципы проведения занятий в образовательных организациях высшего образования, профессиональных образовательных организациях на примере дисциплины «Теплотехника».
3. Организуйте работу по разработке учебно - методических материалов по дисциплине «Теплотехника».
4. Опишите основные методы преподавания дисциплины «Теплотехника» в образовательных организациях высшего образования, профессиональных образовательных организациях, выявите их преимущества и недостатки.
5. Опишите принципы разработки программно – методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программы профессионального обучения 2.4.6. Теоретическая и прикладная теплотехника
6. Разработайте методическое обеспечение учебной дисциплины «Теплотехника».

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	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Вводный этап	ОПК-5, ПК-1	Индивидуальный план работы аспиранта; Дневник практики; Отчет о педагогической практике; Зачет с оценкой
2	Основной этап	ОПК-5, ПК-1	Индивидуальный план работы аспиранта; Дневник практики; Отчет о педагогической практике; Зачет с оценкой
3	Заключительный этап	ОПК-5, ПК-1	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

а) основная литература

1. Коджаспирова Г.М. Педагогика: учебник для вузов - М.: КноРус, 2010. - 744с.

2. Громкова М.Т. Педагогика высшей школы: учебное пособие / М.Т. Громкова. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 446 с. - ЭБС «Университетская библиотека online». - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117717>

3. Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. № 608н). [Электронный ресурс]. – URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.004.pdf>

4. Попков В. А. Теория и практика высшего профессионального образования: учеб.пособие для высшей школы / В. А. Попков, А.В. Коржуев; МГУ им. М.В. Ломоносова. - М.: Академ. Проект, 2009. - 428с.

5. Слостенин В.А. Педагогика: учеб. пособие для вузов / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под ред. В.А. Слостенина. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 567с. - (Высшее профессиональное образование).

6. Рубанцова Т.А. Инновационные методики для улучшения качества образования: учебное пособие / Т.А. Рубанцова, О.В. Зиневич. - Новосибирск: НГТУ, 2010. - 120 с. - ЭБС «Университетская библиотека online». - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228983>

б) дополнительная литература

7. ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Введен в действие Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 25 ноября 2003 г. №332-ст. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200034383>

8. Бороздина Г.В. Психология и педагогика: учебник для вузов. - М.: Юрайт, 2011. - 477с.

9. Костюк Н.В. Педагогика профессионального образования: учебное пособие / Н.В. Костюк; Министерство культуры Российской Федерации, Кемеровский государственный институт культуры, Социально-гуманитарный институт, Кафедра педагогики и психологии. - Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2016. - 136 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472630>

10. Педагогика [Электронный ресурс]: электрон. учебник / под ред. Л.П. Крившенко / под ред. Л.П. Крившенко - М.: КноРус, 2010.

11. Педагогика высшей школы: крат. конспект лекций/ [М.Ю. Яковлева] ; Астрахан. гос. техн. ун-т, Каф. социологии и психологии. - Астрахань: 2010. - 58с.

12. Попов А.И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика: учебное пособие / А.И. Попов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. - 80 с. - ЭБС «Университетская библиотека online». - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277919>

13. Сергеева С.В. Обучение в высшей школе: формы и технологии: учебное пособие / С.В. Сергеева, О.А. Воскресенко, О.А. Вагаева; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пензенский государственный технологический университет». - Пенза: ПензГТУ, 2013. - 172 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437164>.

14. Солодова Г.Г. Психология и педагогика высшей школы: электронное учебное пособие / Г.Г. Солодова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Институт образования, Межвузовская кафедра общей и вузовской педагогики. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2017. - 55 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481633>

15. Министерство образования и науки Российской Федерации. – URL: <https://минобрнауки.рф/>

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. Microsoft Win Pro 10
2. Acrobat Pro 2017
3. NX Academic
4. ANSYS DesignModeler; ANSYS CFD Premium; ANSYS Mechanical Enterprise; ANSYS HPC Pack; ANSYS Geometry Interface for Parasolid
5. СПС Консультант Бюджетные организации: Версия Проф Специальный_выпуск
6. 7 zip
7. GIMP
8. Google Chrome
9. LibreOffice
10. Mozilla Firefox
11. Media Player Classic Black Edition
12. Notepad++

13. Paint.NET
14. PDF24 Creator
15. WinDjView
16. OppenOffice
17. MathCad Express
18. <http://www.edu.ru/> - образовательный портал

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

Для прохождения педагогической практики на кафедре ракетных двигателей используются следующие помещения ВГТУ:

- учебная аудитория № 153 (ул. Ворошилова, 20, 8 эт.) для проведения организационного собрания, проведения инструктажей, укомплектованная специализированной мебелью, оборудованная мультимедиа-проектором, экраном;

- учебная аудитория № 134 (ул. Ворошилова, 20, 7 эт.) для самостоятельной работы, проведения консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

По практике «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» выполняется самостоятельная работа.

Контроль усвоения материала практики производится путем зачета с оценкой.

Вид учебных занятий	Деятельность аспиранта
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа способствует глубокому усвоению 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.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП