

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Педагогический институт  
Кафедра педагогики и образовательных технологий

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института



Т. И. Гущина  
«05» июля 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Б2.В.1 Преддипломная практика

Направление подготовки/специальность: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль/направленность/специализация: Физика и математика

Уровень высшего образования: бакалавриат

Формы обучения: заочная

год набора: 2021

Тамбов, 2022

**Автор программы:**

Кандидат физико-математических наук, доцент Яковлев Алексей Владимирович

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «22» февраля 2018 г. № 125).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры педагогики и образовательных технологий «04» июня 2021 г. Протокол № 10

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика и цель практики.....	4
2. Место практики в структуре образовательной программы и планируемые результаты.....	4
3. Структура и содержание практики.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	6
5. Учебно-методические рекомендации по практике.....	8
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	8
7. Материально-техническое, программное обеспечение практики, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	12

## 1. Общая характеристика и цель практики

Цель практики – выполнение выпускной квалификационной работы, расширение приобретенных практических профессиональных умений и навыков, а также формирование следующих компетенций:

ПК-2 Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам

Тип практики	Семестр	Способ проведения	Контактная работа	Форма промежуточной аттестация
Преддипломная практика	11	Стационарная	12,5	Зачет

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в ходе прохождения практики:

- педагогический
- проектный

Программа практики ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 01 Образование и наука (в сфере начального, общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, в сфере научных исследований)

Практика проводится в форме практической подготовки обучающихся.

## 2. Место практики в структуре образовательной программы и планируемые результаты

2.1. Преддипломная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (бакалавриат).

Преддипломная практика предусмотрена на 6 курсе, 11 семестр.

Преддипломная практика базируется на знаниях, полученных обучающимся по дисциплинам обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений. Компетенции, сформированные у студентов в процессе прохождения преддипломной практики, будут необходимы при подготовке к государственной итоговой аттестации.

Преддипломная практика логически связана с такими дисциплинами, как:

ПК-2 - Выпуклый анализ, Естественно-научная картина мира, История и методология физики, История информатики, История математики, Комбинаторный анализ, Математическая логика и теория алгоритмов, Математический и функциональный анализ, Методы математической физики, Общая и экспериментальная физика, Основы теоретической физики, Практикум по решению физических задач, Проблемы современной физики, Теоретическая механика, Элементарная физика

2.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код по ФГОС ВО	Компетенция	Индикаторы (показатели достижения результата)
ПК-2	Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам	Проектирует элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по физике; обосновывает выбор методов обучения физике и образовательных технологий, применяет их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планирует и комплексно применяет различные средства обучения физике

### 3. Структура и содержание практики

3.1. Объем практики составляет 21 з.е. (756 часов), (14 недель).

#### 3.2. Содержание практики

##### заочная форма

Этап	Содержание этапа практики	Количество часов	Формы текущего контроля
<b>11 семестр</b>			
1.	Инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка. Составление рабочего плана (графика).	107	Выполнение поставленных заданий по практике
2.	Осуществление научно-исследовательских работ в рамках научной темы студента (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация эмпирических данных)	90	Выполнение поставленных заданий по практике
3.	Участие в решении научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках грантов и хоздоговоров с образовательными учреждениями	83,5	Выполнение поставленных заданий по практике
4.	Участие в организации и проведении научно-практических конференций, круглых столах, дискуссиях, организуемых кафедрой	92,5	Выполнение поставленных заданий по практике
5.	Ведение и оформление дневника практики	80	Выполнение поставленных заданий по практике
6.	Составление и оформление отчета по преддипломной практике	74	Выполнение поставленных заданий по практике
7.	Оформление пояснительной записки квалификационной работы	74	Выполнение поставленных заданий по практике
8.	Подготовка материалов к презентации по теме квалификационной работы	74	Выполнение поставленных заданий по практике
9.	Научно-практическая конференция по результатам практики	77	Выполнение поставленных заданий по практике
	Всего	752	

#### 3.3. Индивидуальные задания по практике:

- Определить тему самостоятельного научного исследования.
- Сбор, анализ научно-теоретического материала.
- Сбор эмпирических данных, интерпретация эмпирических данных.
- Обзор литературных источников по теме научного исследования.

- Анализ результатов научного исследования.
- Представление результатов проведенного исследования.

#### **4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства**

##### **4.1 Оценка знаний обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы.**

Распределение баллов при прохождении практики:

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

##### **4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля**

#### **Выполнение поставленных заданий по практике**

Студент, проходящий практику должен:

- присутствовать на собрании кафедры по практике и вводной беседе со своим руководителем;
- получить задание по практике;
- полностью и доброкачественно выполнять индивидуальные задания, а также текущие задачи, поставленные руководителями практики;
- систематически отчитываться перед руководителем о выполненных заданиях.

Руководители практики дают краткий отзыв по практике о работе студента, отмечая в нем качество выполнения студентом программы практики, отношение к работе, трудовую дисциплину, овладение навыками.

При оценке итогов работы студента в период практики принимается во внимание уровень предоставленных документов, отзыв, данный ему руководителем практики от организации, а также учитывается усвоение студентом компетенций, формируемых во время практики.

По итогам прохождения практики студент предоставляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- отчет о прохождении практики и выполнении индивидуальных заданий.

#### **Требования к отчету по практике**

Конечным этапом прохождения практики является написание отчета о практике. Отчет о практике должен включать в себя:

- краткую характеристику учреждения, где проходила практика;
- порядок и сроки прохождения практики;
- описание конкретных этапов и работ по практике, объем и время работы, замечания и предложения студента, замечания и предложения руководителя делаются ежедневно.

Они отражают краткие сведения о проделанной работе. Например: «Проведено такое-то исследование (анализ, решение задачи, консультирование)», описываются предполагаемые методы эмпирических исследований (исследовательской, экспертно-консультационной и других видов работ),

- необходимые сведения о базе практики;
- результаты выполнения плана прохождения практики;
- описание конкретных видов работ, выполненных практикантом;
- описание задач, которые приходилось решать под руководством руководителя практики от организации;
- личное отношение и оценка полученных знаний и опыта работы на практике.

Отчёт готовится студентом в период прохождения преддипломной практики и должен содержать:

1. Титульную страницу, включающую:

- полное название организации и структурного подразделения, в котором студент проходит практику;

- фамилию, имя и отчество автора дипломной работы;
- учёную степень, учёное звание, фамилию, имя и отчество руководителя дипломной работы;
- тему дипломной работы.

2. Краткую (2-3 страницы) аннотацию, в которой изложены актуальность, новизна и практическая значимость работы, сформулированы цели и задачи исследования, описаны структура дипломной работы и основные полученные результаты, основные выводы по работе.

Отчёт сдаётся на кафедру и после проверки и предварительной оценки защищается у руководителя преддипломной практики.

Отчёт по преддипломной практике оценивается по следующим критериям:

- соответствие темы и содержания отчёта специальности «физика»;
- актуальность;
- уровень квалификации;
- уровень оформления отчёта.

Отчет по мере надобности иллюстрируется рисунками, картами, схемами, чертежами, фотографиями и другими наглядными материалами.

Оптимальный объём отчёта 10-30 страниц машинописного текста.

К отчету прилагается характеристика на студента-практиканта.

По итогам практики студенту необходимо помимо отчета про практику представить выпускную квалификационную работу выполненную на 90 %.

#### 4.3 Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

По итогам прохождения практики обучающийся должен своевременно представить на кафедру следующую отчетную документацию:

- отчет о прохождении практики и выполнении индивидуальных заданий;
- отзыв-характеристику о своей работе с места прохождения практики.

Наличие правильно оформленных отчетных документов по практике, отражающих освоенные компетенции в ходе выполнения индивидуальных заданий, является основанием для выставления соответствующей оценки.

#### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено»	ПК-2	Отлично проектирует элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по физике; обосновывает выбор методов обучения физике и образовательных технологий, применяет их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планирует и комплексно применяет различные средства обучения физике
«не зачтено»	ПК-2	Не проектирует элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по физике; не обосновывает выбор методов обучения физике и образовательных технологий, не применяет их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; не планирует и комплексно не применяет различные средства обучения физике

## 5. Учебно-методические рекомендации по практике

Обязанности обучающихся во время прохождения практики, требования к оценке выполнения ими рабочего плана (графика) практики и усвоению компетенций, формируемых во время практики закреплены в Положении о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, реализуемые в ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», а также в соответствующих методических материалах (Приложение 8 ОП ВО).

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 6.1 Основная литература:

1. Стерелюхин А.И., Федоров В.А., Макарова Л.Н. Подготовка преподавателей естественнонаучных дисциплин к формированию методологических знаний учащихся : монография. - Тамбов: Издательский дом ТГУ им.Г.Р.Державина, 2009. - 94с.
2. Стерелюхин А.И., Федоров В.А., Макарова Л.Н. Подготовка преподавателей естественнонаучных дисциплин к формированию методологических знаний учащихся : монография. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2009. - 93 с.
3. Стерелюхин А.И., Федоров В.А., Макарова Л.Н. Практика подготовки преподавателей естественнонаучных дисциплин к формированию методологических знаний учащихся : практико-ориентированная монография. - Тамбов: Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2010. - 152 с.
4. Черняновская М.М., Стерелюхин А.И., Старцева Н.И., Позднякова М.М. Научные основы школьного курса физики : Метод. рекомендации к лабораторным работам. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2006. - 15 с.
5. Черняновская М.М., Стерелюхин А.И., Старцева Н.И., Позднякова М.М. Практикум по школьному демонстрационному эксперименту (2-ая ступень) : Учеб.-метод. пособие. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2005. - 139 с.
5. Мазина О., Гладких В., Гараева Е., Султанова Т. Преддипломная практика бакалавра профессионального обучения : учебное пособие. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 112 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259333>
6. Гаибова, Т. В., Тугов, В. В., Шумилина, Н. А. Преддипломная практика : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Преддипломная практика. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 131 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/69932.html>
6. Ильин В. А., Кудрявцев В. В. История и методология физики : Учебник Для магистратуры. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2019. - 579 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/426161>
7. Ильин В. А., Кудрявцев В. В. История радиофизики: модульный курс для магистров : учебное пособие. - Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2017. - 320 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472891>
8. Ильин В.А. История физики : Учеб. пособие для вузов. - М.: Академия, 2003. - 269 с.
8. Плужникова Т.Н., Федоров В.А. Физика.Механика.Молекулярная физика и термодинамика.Краткий курс лекций : учеб.-метод. пособие. - Тамбов: Издат.дом ТГУ им.Г.Р.Державина, 2010. - 66с.
9. Федоров В.А., Кириллов А.М., Васильева С.В., Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина Лекции по физике (электричество и магнетизм) : учебник для студентов. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2011. - 129 с.
9. Спасский Б.И. История физики : [в 2 ч.] : учеб. пособие. - 2-е изд., перераб. и доп.. - М.: Высш. шк., 1977
10. Федоров В.А., Кириллов А.М., Васильева С.В., Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина Физика : учебник для студентов. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2011. - 90 с.

10. Позойский, С. В. История физики в вопросах и задачах : пособие для учителей учреждений, обеспечивающих получение общего среднего образования. - 2023-01-20; История физики в вопросах и задачах. - Минск: Вышэйшая школа, 2005. - 270 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/20214.html>
11. Расовский, М. Р., Русинов, А. П. История физики XX века : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; История физики XX века. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 182 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/33636.html>
11. Федоров В.А., Плужникова Т.Н., Васильева С.В., Тамб. гос. ун-т им.Г.Р.Державина Лекции по физике (механика, молекулярная физика) : учебник для нефизических спец.. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2009. - 138 с.
12. Федоров В.А., Плужникова Т.Н., Позднякова М.М., Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина Лекции по физике (Оптика. Атомная физика) : учебник. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2013. - 133с.
12. Лауэ М. История физики. - Москва: Гостоптехиздат, 1956. - 229 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257422>
13. Расовский М., Русинов А. История физики XX века : учебное пособие. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 182 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330568>
13. Федоров В.А., Штейнбрехер В.В. Основы электротехники : учеб.-метод.пособие. - Тамбов: Изд-во ТГУ им.Г.Р.Державина, 209 . - 123с.
14. Спасский Б. И. История физики, 2. - Москва: МГУ, 1964. - 301 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447966>
15. Спасский Б. И. История физики, 1. - Москва: МГУ, 1963. - 332 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447967>
16. История физики : [в 2 ч.] : учеб. пособие, Ч.1. - М.: Высш. шк., 1977. - 320 с.
17. Фомин Д. В. Экспериментальные методы физики твердого тела : учебное пособие. - Изд. 2-е, стер.. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2019. - 187 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575229>
18. Андреев С. Г., Бойко М. М., Селиванов В. В. Экспериментальные методы физики взрыва и удара : учебник. - Москва: Физматлит, 2013. - 752 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275463>
19. Лекции по физике (механика,молекулярная физика) : учебник /авт-сост.:В.А. Федоров, Т.Н. Плужникова, С.В. Васильева. - Тамбов: Издательский дом ТГУ им.Г.Р.Державина, 2009. - 140с.
20. Элементарная физика : учеб.-метод.рекомендации по выполнению лабораторных работ для студ. ИМФИ /сост.:В.А. Федоров, А.И.Стерелюхин, А.В. Чиванов, Т.Н.Плужникова,Н.И. Старцева,М.М. Позднякова. - Тамбов: Издательский дом ТГУ им.Г.Р.Державина, 2009. - 74с.
22. Физика в школе : науч.-метод. журнал 2013, № 3, 2012
23. Физика в школе : науч.-метод. журнал 2013, № 2, 2012
24. Физика в школе : науч.-метод. журнал 2013, № 1, 2012
25. Физика в школе : науч.-метод. журнал 2012, № 8, 2012
26. Физика в школе : науч.-метод. журнал 2012, № 7, 2012
27. Физика в школе : науч.-метод. журнал 2012, № 6, 2012
28. Физика в школе : науч.-метод. журнал 2012, № 5, 2012
29. Физика в школе : науч.-метод. журнал 2012, № 4, 2012
30. Физика в школе : науч.-метод. журнал 2012, № 3, 2012
31. Физика в школе : науч.-метод. журнал 2012, № 2, 2012
32. Физика в школе : науч.-метод. журнал № 1, 2020
33. Физика в школе : науч.-метод. журнал № 8, 2019

34. Физика в школе : науч.-метод. журнал № 6, 2019
35. Физика в школе : науч.-метод. журнал № 7, 2019
36. Физика в школе : науч.-метод. журнал № 5, 2019
37. Физика в школе : науч.-метод. журнал 2012, № 1, 2012
38. № 2, 2019
39. Петрова Е.Б., учредитель Школ. Пресса Физика в школе : науч.-метод. журн. : текстово-изобраз. мультимедийное эл. сетевое изд. № 1. - Москва: Школ. Пресса, 2019
40. Петрова Е.Б., учредитель Школ. Пресса Физика в школе : науч.-метод. журн. : текстово-изобраз. мультимедийное эл. сетевое изд. № 2. - Москва: Школ. Пресса, 2018
41. Петрова Е.Б., учредитель Школ. Пресса Физика в школе : науч.-метод. журн. : текстово-изобраз. мультимедийное эл. сетевое изд. № 1. - Москва: Школ. Пресса, 2018
42. Курс общей физики : [в 3 т.] : учеб. пособие, Т.1: Механика. Молекулярная физика. - М.: Наука, 1986. - 432 с.

## 6.2 Дополнительная литература:

1. Стерелюхин А.И., Старцева Н.И., Федоров В.А. Природные материалы - объект физического исследования : учеб.-метод. пособие для студ. ин-та естествознания. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2006. - 32 с.
2. Стерелюхин А.И., Старцева Н.И., Федоров В.А. Природные материалы-объект физического исследования : учеб.-методич. пособие для студ.ин-та естествознания. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2006. - 32с.
3. Стерелюхин А.И., Федоров В.А., Чиванов А.В. Физика : учебник для довузовской подготовки. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2013. - 170 с.
4. Стерелюхин А.И., Чиванов А.В., Федоров В.А. Сборник задач по физике : учебно-метод. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2014. - 72 с.
5. Федоров В.А., Стерелюхин А.И. IV Международная конференция "Проблемы истории физико-математических наук", посвященная 100-летию со дня рождения доктора физико-математических наук, профессора Павла Степановича Кудрявцева : Сб. тезисов. 14-18 июня 2004 г.. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2004. - 93 с.
6. Ильин В. А., Бахтина Е. Ю., Виноградова Н. Б., Самойленко П. И. Физика : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 399 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450506>
7. Федоров В.А., Бойцова М.В., Чиванов А.В., Стукалина Т.В., Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина Физика. Организация работы студентов в физической лаборатории : учеб.-метод. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2012. - 28 с.
8. Федоров В.А., Чиванов А.В., Бойцова М.В., Плужникова Т.Н., Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина Измерительные приборы. Обработка результатов измерений : учеб.-метод. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2011. - 90 с.
9. Федоров В.А., Штейнбрехер В.В. Основы электротехники : учеб.-метод. пособие. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2009. - 122 с.
10. Федоров В.А., Яковлев А.В., Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина Сборник практических заданий по общей физике : учеб.-метод. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2013. - 80 с.

## 6.3 Иные источники:

1. 4. Электронный справочник «Информо» - [www.informio.ru](http://www.informio.ru)
2. Электронные ресурсы Российской госуда<http://olden.rsl.ru/ru/networkresources> - <http://olden.rsl.ru/ru/networkresources>
3. электронная библиотека. - <http://www.aup.ru/books/>
4. Электронная библиотека учебников для вузов - <http://4du.ru/>
5. Электронная библиотека - [www.wikipedia.uk/](http://www.wikipedia.uk/)
6. Федеральный научно-практический журнал «Юрист» - <http://lawinfo.ru> - <http://lawinfo.ru>

7. ЭБС «Руконт» - <http://rucont.ru/>
8. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>
9. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>
10. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки - <http://obrnadzor.gov.ru>
11. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>
12. Федеральный научно-практический журнал «Юрист» - <http://lawinfo.ru/catalog/magazines/jurist/>
13. Федеральный институт педагогических измерений - <http://www.fipi.ru/>
14. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>
15. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки - <http://obrnadzor.gov.ru>
16. Справочно-правовая система «Гарант» - <http://www.garant.ru>
17. Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт. - <https://www.gks.ru/>
18. Учительская газета - <http://www.ug.ru>
19. Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе - [www.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru)
20. Учебный сайт - <http://www.deutsch-als-fremdsprache.de/>
22. Учебный портал - [www.tgspa.ru](http://www.tgspa.ru)
23. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система - <http://www.biblioclub.ru>
24. Универсальная научно-популярная энциклопедия "Кругосвет" - <http://www.krugosvet.ru>
25. Справочно-правовая система ГАРАНТ - [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
26. Справочно-правовая система Консультант Плюс - <http://www.consultant.ru>
27. сайт Федерального агентства по образованию МоиН РФ - [www.ed.gov.ru](http://www.ed.gov.ru)
28. сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Тамбовской области - <http://tmb.gks.ru>
29. Российский общеобразовательный портал - <http://www.school.edu.ru/>
30. Российская национальная библиотека - [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)
31. Образовательные ресурсы  
- <http://sibrc.tsu.ru/modules.php?m=1>
32. Обзор банковской системы РФ - <https://www.banki.ru/>
33. Облачное решение от Microsoft - <https://azure.microsoft.com>
34. Национальный открытый университет «ИНТУИТ» - <http://intuit.ru/>
35. Национальная облачная среда РФ - <https://cloud.rt.ru/#main>
36. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания - [www.monographies.ru](http://www.monographies.ru)
37. Нанотехнологическое сообщество - [www.nanometer.ru](http://www.nanometer.ru)
38. Министерство науки и высшего образования РФ. Официальный сайт - <https://minobrnauki.gov.ru>
39. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система - <http://www.studentlibrary.ru>
40. Каталог образовательных интернет-ресурсов - [http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=6](http://www.edu.ru/index.php?page_id=6)
41. Исследование и проектирование в образовании - <http://www.abitu.ru/researcher/methodics/nauka/>
42. Интернет библиотека электронных книг Elibrus - <http://elibrus.lgb.ru/psi.shtml>
43. Зиневич О.В. Глобализация и интернационализация высшего образования [Электронный ресурс].— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016.— 168 с. - <http://www.iprbookshop.ru/91340.html>.
44. Журнал «Теоретическая и математическая физика» - [http://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=tmf&option\\_lang=rus](http://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=tmf&option_lang=rus)
45. Журнал «Журнал вычислительной математики и математической физики» - <http://www.maik.ru/ru/journal/vychmat/>
46. Вопросы образования - <http://www.ecsocman.edu.ru/vo>
47. Вопросы образования - <http://www.ecsocman.edu.ru/vo>

48. Библиотека РАН - <http://www.ras1.ru/>
49. Библиотека научной и учебной литературы - <http://sbiblio.com>
50. [www.cdu.de](http://www.cdu.de) - [www.cdu.de](http://www.cdu.de)
51. <http://www.ict.edu.ru> - <http://www.ict.edu.ru>
52. <http://www.e-teaching.ru> - <http://www.e-teaching.ru>
53. <http://edu.of.ru>. - <http://edu.of.ru>.
54. «Журнал математической физики, анализа, геометрии» - <https://vestnik.susu.ru/cmi>

## **7. Материально-техническое обеспечение практики, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Для проведения практики необходимо следующее материально-техническое обеспечение: рабочее место, содержащее: персональный компьютер, принтер; возможность выхода в сеть Интернет для поиска информации по профильным сайтам и порталам; помещения для самостоятельной работы; учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

ABBY FineReader 8.0 Professional Edition

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

Google Chrome

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007 Microsoft Corporation 25.07.2017 12.0.4518.1014

Microsoft Windows 10

Операционная система Microsoft Windows XP SP3

Операционная система "Альт Образование"

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Юрайт: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>
2. Электронная библиотека РФФИ. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» . – URL: <http://www.biblioclub.ru>
4. ЭБС «Консультант студента»: коллекции: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные науки (комплект Тамбовского ГУ) . – URL: <http://www.studentlibrary.ru>
5. Федеральный портал «Российское образование». – URL: <https://www.edu.ru>
6. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов». – URL: <http://school-collection.edu.ru>
7. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. – URL: <http://obrnadzor.gov.ru/ru>
8. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
9. Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина. – URL: <http://www.tambovlib.ru>
10. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
11. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
12. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>
13. Научная электронная библиотека Российской академии естественных наук. – URL: <https://www.monographies.ru>
14. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
15. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>

16. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» . – URL: <https://rusneb.ru>
17. Архив научных журналов зарубежных издательств. – URL: <https://arch.neicon.ru>
18. IPR BOOKS: электронно-библиотечная система. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента во время прохождения последним преддипломной практики осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.