

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.В.01(П)

(индекс дисциплины)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности:
педагогическая практика**

(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)

03.06.01 Физика и астрономия

Направленность (профиль)/специализация

Физика конденсированного состояния

Форма обучения: очная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 8 ЗЕ

Распределение часов практики по семестрам

Семестр/курс	3	Итого
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	107	
Промежуточная аттестация	1	
Контактная работа	1	
Иные формы	107	
Итого	108	

Программу практики составил(и):

Доцент кафедры НМиМ, к.т.н. Святкин А.В.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

Отсутствует

Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия

Срок действия программы практики до 01.10.2025 г.г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры

Нанотехнологии, материаловедение и механика

(протокол заседания № 1 от «31» августа 2020 г.).

1. Цель и задачи практики

Цель – закрепление и систематизация полученных теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных задач.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – Системный подход в диссертационном исследовании, Общая педагогика, история педагогики и образования.

Дисциплины, учебные курсы для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – Научно-исследовательская работа 1, Научно-исследовательская работа 2, Научно-исследовательская работа 3, Научно-исследовательская работа 4, а также Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ: стационарная, выездная

Форма (формы) проведения практики: непрерывно

4. Тип практики

Педагогическая практика

5. Место проведения практики

Тольяттинский государственный университет:

- Кафедра "Нанотехнологии, материаловедение и механика"
- Лаборатория "Нанокатализаторы и функциональные материалы"
- Лаборатория "Прочность и интеллектуальные диагностические системы"
- Научно-аналитический центр физико-химических исследований
- Испытательный центр
- Инновационно-технологический центр

6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
<p>готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)</p>	-	<p>Знать: предмет педагогики – целостный педагогический процесс в его главных составляющих – воспитание, обучение, социализация, а также единство и взаимосвязь этих процессов; сущность, закономерности, содержательные основы, методы, формы организации и технологии процессов воспитания и обучения</p> <p>Уметь: осуществлять поиск, отбор и проектирование содержания педагогического процесса, продуктивных методов и средств воспитания и обучения; осуществлять постановку и решение педагогических задач</p> <p>Владеть: навыками совершенствования профессиональных знаний и умений с использованием разнообразных ресурсов</p>
<p>готовность проводить теоретические и экспериментальные исследования физической природы свойств металлов и их сплавов, аморфных, неорганических и органических веществ в твердом и жидком состоянии (ПК-1)</p>	-	<p>Знать: методы теоретических и экспериментальных исследований физической природы свойств металлов и их сплавов, аморфных, неорганических и органических веществ в твердом и жидком состоянии</p> <p>Уметь: выбирать методы исследований под конкретные задачи испытаний</p> <p>Владеть: навыками работы на испытательном оборудовании и теоретических расчетов, в т.ч. компьютерного моделирования.</p>
<p>умением экспериментально устанавливать состояния конденсированных веществ, изменение их физических свойств в</p>	-	<p>Знать: физические свойства конденсированных веществ</p> <p>Уметь: анализировать изменение физических свойств конденсированных веществ в результате различных внешних воздействий</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
результате различных внешних воздействий (ПК-2)		Владеть: навыками экспериментального исследования конденсированных веществ

Основные этапы практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1	Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности, правилам внутреннего распорядка организации и правилам охраны труда; ознакомление со структурой и делопроизводством организации; подготовка плана практики и обсуждение с руководителем порядка его реализации.)
2	Экспериментальный этап (знакомство с лабораториями кафедры, ИнМаша, НИИПТ, изучение их лабораторного и исследовательского оборудования)
3	Заключительный этап (подготовка отчета по практике, итоговая конференция, сдача отчета руководителям практики)

Общая трудоемкость практики – 3 ЗЕТ.

7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы ¹	Этапы практики	Семестр/курс	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности, правилам внутреннего распорядка организации и правилам охраны труда; ознакомление со структурой и делопроизводством организации; подготовка плана практики и обсуждение с руководителем порядка его реализации)	3	6	-	
	Экспериментальный этап (знакомство с лабораториями кафедры, ИнМаша, НИИПТ, изучение их лабораторного и исследовательского оборудования)	3	86	-	Презентация работы
	Заключительный этап (подготовка отчета по практике, итоговая конференция, сдача отчета руководителям практики)	3	16	-	Отчет по практике
Форма (формы) отчетности по практике					наличие оформленного отчета
Итого:			108	-	

¹ Указываются виды работ в соответствии с учебным планом – СРП, ПА, ИФ.

8. Образовательные технологии и методические указания по выполнению заданий практики

Лекция-беседа по технике безопасности и обзору лабораторий и кафедры. Индивидуальная работа аспирантов со студентами и на лабораторном оборудовании и ЭВМ под руководством сотрудника лаборатории (участка). Обзор и анализ литературы и методических разработок по учебному процессу. Консультации с руководителем практики по вопросам выполнения и индивидуального задания, а также по оформлению отчета.

9. Методические указания

Требования к организации практики определяются ФГОС ПО. Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения аспирантами навыков профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Педагогическая практика аспирантов по направлению 03.06.01 Физика и астрономия организуется в соответствии ФГОС ВО, учебным планом и графиком учебного процесса.

Организация и методическое обеспечение педагогической практики осуществляется кафедрой «Нанотехнологии, материаловедение и механика». Аспиранты направляются на место в структурные подразделения ТГУ. Аспирантами разрешается проходить практику на предприятиях и в организациях (связанных с нанотехнологиями, материаловедением и учебным процессом) по своему выбору или месту работы. Для этого, не позднее, чем за 2 месяца до начала практики, аспиранты представляют на кафедру «Нанотехнологии, материаловедение и механика» письмо за подписью руководителя организации (Приложение А) или справку с места работы.

Организационные вопросы решаются на собрании, которое проводится руководителем практики от кафедры. Ответственность за организацию практики на базовом объекте возлагается на директора (заместителя), а непосредственное руководство – на специалистов, назначенных им для работы с практикантами.

Первый день на предприятии отводится для изучения общих положений по технике безопасности и охране труда, а также для решения всех организационных вопросов. На предприятии издается приказ, в котором определяются отделы и структурные подразделения, где аспиранты проходят практику, назначаются руководители практики от предприятия.

Дальнейший ход практики определяется программой и календарным планом. Продолжительность педагогической практики 2 недели.

Тематический план учебной практики

Содержание работы	Количество недель
1.Ознакомление с организацией	0,5
2.Организационное и методическое обеспечение работы	
3.Выполнение индивидуального задания	1
4. Оформление и защита отчета о практике	0,5

В соответствии с примерным перечнем аспиранту выдается индивидуальное задание (Приложение Б).

Продолжительность рабочего дня аспирантов при прохождении практики в организациях составляет не более 40 часов в неделю (ст. 91 Трудового кодекса РФ).

С момента распределения аспирантов в период практики на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

Обязанности руководителя практики от кафедры

Методическое и научное руководство педагогической практикой аспирантов осуществляет преподаватель кафедры «Нанотехнологии, материаловедение и механика». Перед началом практики или на первой ее неделе он проводит инструктаж практикантов об особенностях ее прохождения: определяет цель и задачи практики, права и обязанности практиканта, содержание отчета по практике, требования по его оформлению и представлению, срокам и порядком сдачи и защиты отчета. Преподаватель также выдает аспиранту или группе аспирантов индивидуальное задание по более глубокому изучению отдельного вопроса в рамках программы практики.

По результатам изучения представленных аспирантами отчетов по практике руководитель указывает аспиранту на недостатки отчета, как по его содержанию, так и по оформлению, задает вопросы, на которые аспирант должен дать исчерпывающие ответы. Преподаватель-руководитель дает также отзыв о выполнении программы практики, предоставлении отчетной документации и других заданий. На основании представленного отчета по педагогической практике и по результатам защиты аспирантов, руководитель практики от кафедры выставляет оценку.

Обязанности аспиранта – практиканта

На педагогическую практику допускаются аспиранты, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения.

К началу педагогической практики аспиранту необходимо иметь программу и дневник практики, индивидуальное задание от руководителя практики от кафедры.

В период прохождения практики аспирант обязан:

- в срок явиться на место прохождения практики и пройти собеседование с руководителем практики от предприятия;
- регулярно посещать базу практики;

- в соответствии с программой практики, с учетом индивидуальных заданий собрать, систематизировать и проанализировать необходимую информацию;
- выполнять порученную работу и соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего распорядка;
- следовать указаниям руководителя практики от предприятия, регулярно перед ним отчитываться, а также выполнять порученную работу и возложенные на него обязанности;
- систематически вести дневник практики, в котором следует фиксировать краткое описание выполненной работы.

По окончании практики практикант составляет отчет, который проверяется и подписывается вместе с дневником руководителем практики от предприятия, и сдает его руководителю практики от университета. По результатам защиты отчета выставляется оценка.

Содержание практики

Ознакомление со структурой университета (организацией, учреждением) предполагает, что аспирант должен выяснить:

- полное и сокращенное наименование организации;
- дату ее регистрации;
- наименование органа, зарегистрировавшего организацию;
- вышестоящий орган управления;
- организационно-правовую форму и форму собственности (государственное, муниципальное, совместное предприятие, акционерное общество и т.д.);
- историю создания (предпосылки и условия, способствовавшие созданию предприятия) и развития (факторы, способствовавшие развитию организации на этапе ее становления и в настоящее время) организации;
- специфику организации, сферу, виды и масштабы деятельности;
- миссию и основные цели организации;
- отраслевую принадлежность предприятия, формы отраслевой организации производства;
- организационную структуру управления.

Организационное и методическое обеспечение работы

В рамках данного раздела аспирант должен изучить:

- состав и структуру учебных подразделений в области нанотехнологий, материаловедения и смежных областях;
- распределение функций и информационное взаимодействие между данными подразделениями;
- нормативно-справочную и методическую документацию.

Выполнение индивидуального задания

Тема индивидуального задания выбирается руководителем практики от кафедры из перечня типовых заданий (п. 10.2) с учетом возможностей базы практики, ее отраслевой принадлежности.

Содержание отчета

- 4.1. Описание структуры университета (базы практики)
- 4.2. Выполнение индивидуального задания.
- 4.3. Проведение учебного занятия.

Оформление материалов отчета

Педагогическая практика завершается составлением и защитой отчета о практике, в котором должны быть содержательно отражены итоги деятельности аспиранта за время прохождения практики.

Оформленный отчет подписывается аспирантом, проверяется и визируется руководителем практики от предприятия и заверяется печатью.

Отчет оформляется печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне стандартных листов размером А4 (297×210 мм), прошивается и снабжается обложкой. Объем работы 15 – 25 страниц (листов). Текст и оформление курсовой работы выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001. Цвет шрифта должен быть черный, интервал полуторный, размер шрифта 14 кегель, размеры полей: правое – 10 мм, верхнее, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм (20 мм + 10 мм на переплет).

Текстовую часть работы необходимо иллюстрировать схемами, рисунками, фотографиями, микрофотографиями, но иметь при этом в виду, что каждая иллюстрация должна подтверждать то или иное положение, развиваемое в работе. Рисунки и таблицы имеют свою нумерацию и название.

Представленные в работе данные о свойствах веществ приводятся по ГОСТ 7.54, единицы физических величин – ГОСТ 8.417.

Список использованной литературы является важной составной частью работы, завершает ее и включает только те материалы, на которые имеются отсылки в тексте. Список составляется в последовательности упоминания в тексте. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. В приложении приводится пример составления списка литературы.

Титульный лист заполняется по прилагаемому образцу (Приложение А). Практический материал должен быть конкретным и отражать специфику базы практики, с приложением необходимого цифрового и иллюстративного материала.

Отчет о практике должен иметь следующую структуру:

- титульный лист. На нем необходимо поставить все предусмотренные подписи и заверить печатью;
- содержание. Отражаются все разделы отчета с указанием страниц;
- основная часть. Составляется в строгом соответствии с тематическим планом производственной практики и структурой изложения материала. Разделы должны завершаться выводами;
 - индивидуальное задание
 - список использованной литературы;
 - приложения.

К защите отчета по практике представляются следующие материалы:

1. Текст отчета.
2. Отзыв руководителя практики от университета (Приложение Б).
3. Презентация отчета в формате .ppt.

Аттестация по итогам практики

Всю отчетную документацию аспирант сдает руководителю практики от кафедры не позднее, чем за 2 дня до итогового собрания.

Аспиранты, не представившие отчетную документацию в установленные сроки, на основании Положения о промежуточной аттестации аспирантов к зачету по практике не допускаются.

На первой учебной неделе поле практики проводится итоговое собрание (конференция), в т.ч. с участием представителей организаций – баз практики.

Защита проводится публично с участием аспирантов и сотрудников кафедры и представителей баз практики. Во время защиты исполнитель работы делает доклад (до 10 мин.), в котором излагает основные результаты своего исследования и отвечает на вопросы присутствующих.

В общей оценке работы учитывается её содержание и оформление, качество доклада и ответов на вопросы. Работы оцениваются членами комиссии отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка заносится руководителем практики в зачетную ведомость аспиранта.

После защиты работы аспирантам не возвращаются.

Организация и проведение зачета, ликвидация академической задолженности по результатам практики осуществляются в соответствии с Положением о промежуточной аттестации аспирантов.

Аспиранты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из университета за академическую неуспеваемость в установленном порядке на основании Положения об отчислении аспирантов.

10. Оценочные средства

10.1. Паспорт оценочных средств

№ п/п	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	ОПК-2	Отчет по практике
2	ПК-1	Презентация работы
3	ПК-2	Отчет по практике

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

10.2.1. Задания на практику

Задание №1:

Подготовка плана и конспекта практического занятия.

Дисциплины:

- Введение в профессию;
- Материаловедение;
- Технология конструкционных материалов;
- Сопротивление материалов;
- Кристаллография, рентгенография.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если

1. тема занятия была актуальной и соответствовала читаемой дисциплине;
2. занятие имело внутреннюю цельность, то есть, с одной стороны, не состояло из слабо связанных друг с другом частей, а с другой – не было перегружено однотипным материалом;
3. работа над темой требовала обоснования принятых решений;
4. предлагаемые в задании исследования и разработки были выполнимы за время занятия;

- оценка «не зачтено» - не выполнение требований оценки «зачтено».

Задание №2:

Подготовка плана и конспекта лабораторного занятия.

Дисциплины:

- Введение в профессию;

- Материаловедение;
- Технология конструкционных материалов;
- Сопротивление материалов;
- Кристаллография, рентгенография.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если

1. тема занятия была актуальной и соответствовала читаемой дисциплине;
2. занятие имело внутреннюю цельность, то есть, с одной стороны, не состояло из слабо связанных друг с другом частей, а с другой – не было перегружено однотипным материалом;
3. работа над темой требовала обоснования принятых решений;
4. предлагаемые в задании исследования и разработки были выполнимы за время занятия;

- оценка «не зачтено» - не выполнение требований оценки «зачтено».

Задание №3:

Подготовка плана и конспекта лекции.

Дисциплины:

- Введение в профессию;
- Материаловедение;
- Технология конструкционных материалов;
- Сопротивление материалов;
- Кристаллография, рентгенография.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если

1. тема занятия была актуальной и соответствовала читаемой дисциплине;
2. занятие имело внутреннюю цельность, то есть, с одной стороны, не состояло из слабо связанных друг с другом частей, а с другой – не было перегружено однотипным материалом;
3. работа над темой требовала обоснования принятых решений;
4. предлагаемые в задании исследования и разработки были выполнимы за время занятия;

- оценка «не зачтено» - не выполнение требований оценки «зачтено».

Задание №4:

Подготовка разноуровневых типовых задач.

Дисциплины:

- Введение в профессию;

- Материаловедение;
- Технология конструкционных материалов;
- Сопротивление материалов;
- Кристаллография, рентгенография.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если

1. задачи были актуальны и соответствовали читаемой дисциплине;
2. задания имели внутреннюю цельность, то есть, с одной стороны, не состояло из слабо связанных друг с другом частей, а с другой – не было перегружено однотипным материалом;
3. работа над заданием требовала обоснования принятых решений;
4. предлагаемые в задании исследования и разработки были выполнимы за время занятия;

- оценка «не зачтено» - не выполнение требований оценки «зачтено».

Задание №5:

Подготовка тестовых заданий.

Дисциплины:

- Введение в профессию;
- Материаловедение;
- Технология конструкционных материалов;
- Сопротивление материалов;
- Кристаллография, рентгенография.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если

1. вопросы были актуальны и соответствовали читаемой дисциплине;
2. вопросы имели внутреннюю цельность, то есть, с одной стороны, не состояло из слабо связанных друг с другом частей, а с другой – не было перегружено однотипным материалом;
3. работа над тестом требовала обоснования принятых решений;
4. предлагаемые в тесте задания были выполнимы за время занятия;

- оценка «не зачтено» - не выполнение требований оценки «зачтено».

Задание №6:

Проведение учебного занятия.

Дисциплины:

- Введение в профессию;
- Материаловедение;

- Технология конструкционных материалов;
- Сопротивление материалов;
- Кристаллография, рентгенография.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если

1. цель занятия диагностична и проверяется её достижение
2. материал занятия иногда дополняется другими факторами
3. цель занятия достигнута

- оценка «не зачтено» - не выполнение требований критерий «зачтено».

10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1.	Структура и организация учебного процесса в ТГУ.
2.	Должностные обязанности ассистента кафедры.
3.	Должностные обязанности преподавателя кафедры.
4.	Должностные обязанности старшего преподавателя кафедры.
5.	Должностные обязанности доцента кафедры.
6.	Должностные обязанности профессора кафедры.
7.	Квалификационные требования к должности ассистента.
8.	Квалификационные требования к должности преподавателя.
9.	Перечень документации преподавателя.
10.	Содержание рабочей программы закрепленной дисциплины.
11.	Состав УМК дисциплины.
12.	Виды тестовых программ.
13.	Положение о промежуточной аттестации аспирантов.
14.	Порядок проведения лабораторных и практических занятий.
15.	Общие требования технике безопасности в лаборатории и кабинетах.
16.	Общие требования к оформлению отчетов.

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
зачет с оценкой (защита отчета)	«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> • своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики. • глубокое знание теоретического материала методов и приемов освоенных за время практики.

	«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> • своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики с небольшими замечаниями. <p>и/или</p> <ul style="list-style-type: none"> • небольшие неточности при ответах по теоретическому материалу, освоенному за время практики.
	«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> • своевременно сданный отчет в соответствии с программой практики с существенными замечаниями. <p>и/или</p> <ul style="list-style-type: none"> • грубые неточности при ответах по теоретическому материалу освоенному за время практики.
	«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> • невыполнение программы практики и отсутствие отчета <p>и/или</p> <ul style="list-style-type: none"> • отсутствие знания теоретического материала методов и приемов освоенных за время практики.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Самойлов В. Д.	Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : Андрогогическая парадигма	Учебник	2015	ЭБС «IPRbooks»
2.	Столяренко А. М.	Психология и педагогика [Электронный ресурс]	Учебник	2015	ЭБС «IPRbooks»
3.	Громкова М. Т.	Андрогогика [Электронный ресурс] : теория и практика образования взрослых	Учебное пособие	2015	ЭБС «ZNANIUM.COM»
4.	Таубаева Ш. Т.	Методология и методы педагогического исследования [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2015	ЭБС «IPRbooks»

11.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Рожков Н. Т.	Психоаналитическая педагогика [Электронный ресурс]	Монография ЭБС	2013	«IPRbooks»

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. www.biomagres.com/content - архив статей журнала BioMagnetic Research and Technology, посвященного нанотехнологиям.
2. <http://thescipub.com/journals/ajnt> - рецензируемый журнал American Journal of Nanotechnology публикует результаты исследований в области материи на атомном и молекулярном уровне.
3. <http://www.mammp-journal.com> - рецензируемый журнал Mechanics of Advanced Materials and Modern Processes публикует результаты исследований в области механики современных материалов, особый акцент делается на физику и механику деформации, повреждения и разрушения в производственных процессах.
4. <http://www.immijournal.com> - рецензируемый журнал Integrating Materials and Manufacturing Innovation публикует результаты исследований в области открытия, развития и применения материалов с целью практического использования в производстве.
5. <http://www.scopus.com> - база данных ведущих рецензируемых научных изданий.
6. <http://www.elibrary.ru> - база данных отечественных научных изданий.
7. WebofScience[Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
8. Scopus[Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
9. Elibrary[Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
10. SpringerLink[Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842– . – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
11. ScienceDirect[Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018– . – Режим доступа : sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
12. Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс] : журналы издательства. – Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018– . – Режим доступа : cambridge.org. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
13. NEICON[Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002– . – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	1398	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	1398	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно
3	MathCAD	25	ГК № 83 от 31.01.2008 (доп. согл. №84 от 31.01.2008) (бессрочная)

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1.	Лаборатория "Компьютерное моделирование физических процессов" Г-426	Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стулья, доска аудиторная (меловая), проектор, экран, акустическая система, компьютер преподавателя, компьютерный стол, компьютер студенческий, кафедра.
2.	Помещение для самостоятельной работы студентов Г-401	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет

Форма отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

_____ (Наименование института)
Кафедра « _____ »
(Наименование кафедры)

ОТЧЕТ

_____ (Наименование практики)

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____ (И.О. Фамилия)

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ)** _____

ГРУППА _____

**РУКОВОДИТЕЛЬ
ПРАКТИКИ:** _____ (И.О. Фамилия)

ДАТА СДАЧИ ОТЧЕТА _____

Руководитель практики от организации
(предприятия, учреждения, сообщества)

_____ (фамилия, имя, отчество, должность)

Тольятти 20__

СОДЕРЖАНИЕ

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Форма акта о прохождении практик
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

(Наименование института)
Кафедра « _____ »
(Наименование кафедры)

АКТ о прохождении практики
Данным актом подтверждается, что

ОБУЧАЮЩИЙСЯ _____
(И.О. Фамилия)

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ)** _____

ГРУППА _____

Проходил _____ практику
(Наименование практики)

В _____
(Наименование организации)

в период с _____ ПО _____ Г.

Руководитель практики от кафедры:

(фамилия, имя, отчество, должность)

ОЦЕНКА _____

(подпись)

Руководитель практики от организации
(предприятия, учреждения, сообщества):

(фамилия, имя, отчество, должность)

М.П.

(подпись)

Тольятти 20_