

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 07.05.2024 17:37:00

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bde6d12a09821b052f016469833871a2ca0bde1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ» им. И.Н. Ульянова)

Машиностроительный факультет
Кафедра прикладной механики и графики

Утверждена в составе
образовательной программы
высшего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Научная специальность – 2.5.4 Роботы, мехатроника и робототехнические системы

Форма обучения – очная

Год начала освоения – 2024

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

Профессор кафедры прикладной
механики и графики,
д.т.н., доцент
С.А. Васильев

ОБСУЖДЕНО:

На заседании кафедры прикладной
механики и графики
16 февраля 2024 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой
С.А. Васильев

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета В.А. Гартфельдер
Начальник отдела подготовки и
повышения квалификации
научно-педагогических кадров С.Б. Харитонова

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

Вид практики – производственная.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретно, по периодам проведения практик.

2. Цель и задачи обучения при прохождении практики.

Цель научно-педагогической практики – приобретение аспирантами навыков научно-исследовательской деятельности, приемов ведения научных исследований и формирование у них профессиональных компетенций в этой области, а также сбор материалов по теме диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а также овладение аспирантами основ научно-методической и учебно-методической работы преподавателя вуза, формирование и развитие компонентов профессионально-педагогической культуры, навыков педагогической и учебно-методической работы.

Особое внимание в период практики будет уделено изучению современных достижений и перспективных направлений развития роботов и мехатронных устройств, обобщению опыта новаторов в их создании, исследованию, повышению эффективности и безопасности эксплуатации автоматизированных технологических процессов, создаваемых на базе робототехнических и мехатронных систем.

Задачи научно-педагогической практики:

1) приобретение навыка осуществления научно-исследовательской деятельности в рамках собственных научных задач и задач кафедры: формировать навыки использования методов и инструментов, необходимых для проведения научного исследования и анализа его результатов; формировать заявки на ресурсное обеспечение процессов проведения исследований из различных источников, в том числе грантов; осуществлять профессиональные коммуникации с научным сообществом в рамках совместной работы по научным проектам; составлять и оформлять научный отчет;

2) приобретение навыка по интеграции результатов научной деятельности в образовательный процесс: планировать исследовательскую, проектную деятельность обучающихся и разрабатывать рекомендации по ее организации;

3) овладение основами учебно-методической работы: систематизацией учебных и воспитательных задач; методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями;

4) формирование умений постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности обучающихся; диагностики, контроля, оценки эффективности учебной деятельности;

5) развитие деловых, организаторских и личностных качеств;

6) формирование целостного представления о педагогической деятельности в образовательной организации высшего образования, в частности, содержания учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации учебного процесса и методиках преподавания дисциплины, применения прогрессивных образовательных технологий;

7) профессионально-педагогическая ориентация и развитие индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков профессиональной риторики;

8) приобретение навыков построения эффективных форм общения с обучающимися в системе «обучающийся – преподаватель» и профессорско-преподавательским коллективом;

9) реализация возможности сочетания педагогической деятельности с научно-исследовательской деятельностью, способствующего углубленному пониманию проблематики содержания изучаемой программы.

3. Планируемые результаты прохождения практики.

В ходе прохождения практики обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:

К4 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования;

К5 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

4. Объем практики и ее продолжительность.

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3 з.е./ 216 ак.ч. в пятом семестре. Продолжительность практики – 4 недели.

5. Структура и содержание практики.

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапа практики	Трудоемкость, час	Планируемые результаты прохождения практики
1.	Организационный этап.	Прибытие на базу практики. Прохождение инструктажей. Получение заданий.	5	-
2.	Научно-исследовательский этап	Проведение научных исследований.	49	К4
3.	Научно-педагогический этап	Привлечение студентов к научно-исследовательской работе.	54	К4, К5
4.	Учебно-методический этап	Подготовка к педагогическому этапу.	54	К5
5.	Педагогический этап	Проведение учебных занятий и промежуточной аттестации.	49	К5
6.	Заключительный этап	Подготовка к зачету, сдача зачета с оценкой	5	К4, К5
Итого			216	
Итого, з.е.			6	

6. Индивидуальное задание обучающегося.

№	Этап практики	Виды работ, рекомендуемых к выполнению	Планируемые результаты прохождения практики
1.	Организационный этап.	Прибытие на базу практики. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда на рабочем месте.	

		Инструктаж по ознакомлению с требованиями техники безопасности. Инструктаж по ознакомлению с требованиями пожарной безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации. Получение заданий.	
2.	Научно-исследовательский этап	Ознакомление с нормативными документами, регламентирующими научную деятельность в организации. Сбор, обработка, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме научного исследования. Ознакомление с правилами организации по формированию заявок на ресурсное обеспечение процессов проведения исследований из различных источников, в том числе грантов.	К4 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования
3.	Научно-педагогический этап	Ознакомление с принципами планирования исследовательской, проектной деятельности студентов и разработка рекомендаций по ее организации. Подготовка обучающихся к участию в научных конференциях, консультирование в подготовке публикаций. Консультирование студентов при выполнении ими курсовых работ (проектов). Проведение семинарских или практических занятий по дисциплинам кафедры. (разработка планов практических занятий, репетиция, проведение практических занятий, анализ и самооценка практических занятий, обсуждение).	К4 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования; К5 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
4.	Учебно-методический этап	Ознакомление с нормативными документами, регламентирующими образовательную деятельность в организации. Посещение занятий преподавателей кафедры. Разработка планов лабораторных и практических занятий. Подготовка презентаций.	К5 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

		Составление оценочных материалов (задач, упражнений, тестов и т.д.)	
5.	Педагогический этап	Проведение семинарских или практических занятий. Консультирование обучающихся по курсам кафедры. Участие в приеме экзаменов (ознакомление с документами, регламентирующими порядок организации и проведения экзаменов и зачетов, подведение итогов экзамена, участие в работе комиссии по приему экзамена (зачета)).	К5 – готовность преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
6.	Заключительный этап	Подготовка и защита отчета о практике	К4 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования; К5 – готовность преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

7. Форма отчётности по практике.

Формой промежуточной аттестации практики является зачет с оценкой. Для проверки качества прохождения практики, аспиранты должны представить руководителю практики от университета отчеты о практике. При проведении зачета с оценкой проверяется выполнение заданий в объеме программы практики. По итогам зачета аспиранту могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Зачет с оценкой по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости аспирантов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н.Ульянова»)

ОТЧЕТ
ПО НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

аспиранта ____ курса очной формы обучения

научной специальности _____. _____. _____. _____
(код) (наименование научной специальности)

(Фамилия Имя Отчество аспиранта)

Руководитель практики от университета:

(должность, Фамилия И.О.)

Руководитель практики от профильной организации:

(должность, Фамилия И.О.)

Научно-педагогическая практика пройдена в _____

(наименование базы практики)

(наименование структурного подразделения базы практики)

под руководством _____

(Фамилия, имя, отчество, должность руководителя практики от университета)

(Фамилия, имя, отчество, должность руководителя практики от профильной организации)

Период прохождения практики с « ____ » _____ по « ____ » _____
20__ г.

Научно-педагогическая практика проведена в соответствии с рабочей программой практики образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности _____.

Поставленные цели и задачи прохождения научно-педагогической практики:
Цели

Задачи

В период прохождения научно-педагогической практики была изучена следующая литература и нормативные документы:

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
- ...

Содержание научно-педагогической практики

№ п/п	Вид работы	Дополнительные сведения о проделанной работе	Количество часов	Дата
Наименование этапа практики				
...				
Итого				

Отзыв руководителя практики от университета:

Мотивация аспиранта: (высокая, средняя, низкая) (подчеркнуть нужное).

Активность аспиранта: (высокая, средняя, низкая).

Уровень сформированности профессиональных умений аспиранта:

Результаты прохождения практики аспиранта:

К4 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования;

К5 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования –

соответствуют (не соответствуют) требованиям, предъявляемым к научно-педагогической практике, и заслуживают оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Рекомендации: _____

Аспирант _____ (_____)

Руководитель практики

от университета

«__» _____ 20__ г. _____ (_____)

8. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации аспирантов по практике.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он обнаружил всестороннее систематическое знание теоретического материала и практического материала в рамках задания на практику; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет положительные отзывы профильной организации;
- оценка «хорошо» выставляется, если аспирант твердо знает теоретический материал в рамках задания на практику, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в его изложении; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет положительные отзывы профильной организации;
- оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только теоретического материала в рамках задания на практику, но не усвоил его детали, возможно, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при его письменном изложении, либо допускает существенные ошибки в изложении теоретического материала; в полном объеме, но с неточностями, представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет в целом удовлетворительные отзывы профильной организации;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, если он без уважительных причин допускал пропуски в период прохождения практики; допускал принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, либо не выполнил задание; представил в неполном объеме, с неточностями отчет по практике, оформленный без соблюдения требований; имеет неудовлетворительные отзывы профильной организации.

Требования к оформлению отчета

Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям:

- оформляется шрифтом *Times New Roman*;
- высота букв (кегель) – 14, начертание букв – нормальное;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование – по ширине.

Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Объем работы в пределах 10-15 страниц. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине верхнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.

Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуются рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком; текст названия располагается внизу рисунка. Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок помещается под словом «Таблица» над соответствующей таблицей с цифровым материалом.

Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной

нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа.

9. Учебно-методические материалы, библиотечные фонды и библиотечно-справочные системы.

№	Рекомендуемые основные учебно-методические материалы
1.	Блинов, В. И. Методика преподавания в высшей школе : учебно-практическое пособие / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 315 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489030 (дата обращения: 16.11.2022).
2.	Дудина, М. Н. Дидактика высшей школы: от традиций к инновациям : учебное пособие для вузов / М. Н. Дудина. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 151 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492200 (дата обращения: 16.11.2022)
3.	Турский, И. И. Методология научного исследования : курс лекций / И. И. Турский. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2020. — 49 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108059.html (дата обращения: 16.11.2022)

№	Рекомендуемые дополнительные учебно-методические материалы
1.	Аверченков В.И. Основы научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Аверченков, Ю.А. Малахов. — Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012. — 156 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/7004.html (дата обращения: 16.11.2022)
2.	Акимова, Е. М. Производственные практики и научно-исследовательская работа: менеджмент : учебно-методическое пособие / Е. М. Акимова, Н. Г. Верстина, Т. Н. Кисель. — М. : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 33 с.— Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101822.html (дата обращения: 16.11.2022)
3.	Аникин, В. М. Диссертационное введение: пролегомены : учебно-методическое пособие для аспирантов и магистрантов / В. М. Аникин, Б. Н. Пойзнер. — Саратов : Издательство Саратовского университета, 2019. — 108 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/94705.html (дата обращения: 16.11.2022)
4.	Блинов, В. И. Педагогика 2. 0. Организация учебной деятельности студентов : учебное пособие для вузов / В. И. Блинов, Е. Ю. Есенина, И. С. Сергеев. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 222 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497174 (дата обращения: 16.11.2022).
5.	Вербицкий А.А. Личностный и компетентностный подходы в образовании. Проблемы интеграции [Электронный ресурс] / А.А. Вербицкий, О.Г. Ларионова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2017. — 335 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/66413.html (дата обращения: 16.11.2022)
6.	Громкова, М. Т. Педагогика высшей школы : учебное пособие для студентов педагогических вузов / М. Т. Громкова. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 446 с. — ISBN 978-5-238-02236-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/74901.html (дата обращения: 16.11.2022)
7.	Дюсекеев, К. А. Информационно-аналитическая поддержка управления эффективностью деятельности научно-педагогического персонала вуза : монография / К. А. Дюсекеев, О. М. Шиккульская, Г. Б. Абуова. — Астрахань

	:Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 110 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115489.html (дата обращения: 16.11.2022)
8.	Исаев, И. Ф. Педагогика высшей школы: кураторство студенческой группы : учебное пособие для вузов / И. Ф. Исаев, Е. И. Ерошенкова, Е. Н. Кролевецкая. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 365 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493109 (дата обращения: 16.11.2022)
9.	Кайль, Я. Я. Учебно-методическое пособие по организации прохождения всех видов практик и выполнения научно-исследовательских работ / Я. Я. Кайль, Р. М. Ламзин, М. В. Самсонова. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2019. — 208 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/82560.html (дата обращения: 16.11.2022)
10.	Киценко, Т. П. Методология, планирование и обработка результатов эксперимента в научных исследованиях : учебно-методическое пособие / Т. П. Киценко, С. В. Лахтарина, Е. В. Егорова. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. — 70 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/93862.html (дата обращения: 16.11.2022)
11.	Коржуев, А. В. Основы научно-педагогического исследования : учебное пособие для вузов / А. В. Коржуев, Н. Н. Антонова. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 177 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495219 (дата обращения: 16.11.2022)
12.	Лекция о лекции [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Колычев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2015. — 144 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/31695.html (дата обращения: 16.11.2022)
13.	Минин А.Я. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Я. Минин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2016. — 148 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72493.html (дата обращения: 16.11.2022)
14.	Михалкин Н.В. Методология и методика научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие для аспирантов / Н.В. Михалкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2017. — 272 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65865.html (дата обращения: 16.11.2022)
15.	Небольсина, М. С. Речевая культура педагога : учебно-методическое пособие / М. С. Небольсина. — Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2019. — 110 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102864.html (дата обращения: 16.11.2022)
16.	Неумоева-Колчеданцева, Е. В. Основы научной деятельности студента. Курсовая работа : учебное пособие для вузов / Е. В. Неумоева-Колчеданцева. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 119 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494059 (дата обращения: 16.11.2022)
17.	Организация и ведение научных исследований аспирантами [Электронный ресурс] : учебник / Е.Г. Анисимов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская таможенная академия, 2014. — 278 с. — URL:

	http://www.iprbookshop.ru/69989.html (дата обращения: 16.11.2022)
18.	Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова [и др.]; под общей редакцией Л. В. Байбородовой, А. П. Чернявской. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491201 (дата обращения: 16.11.2022)
19.	Педагогические технологии в 3 ч. Часть 2. Организация деятельности : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова [и др.]; под редакцией Л. В. Байбородовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493796 (дата обращения: 16.11.2022)
20.	Педагогические технологии в 3 ч. Часть 3. Проектирование и программирование : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова [и др.]; под редакцией Л. В. Байбородовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493797 (дата обращения: 16.11.2022)
21.	Сидоренко Г.А. Научно-исследовательская практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Сидоренко, В.А. Федотов, П.В. Медведев. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 99 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71292.html (дата обращения: 16.11.2022)
22.	Течиева В.З. Организация исследовательской деятельности с использованием современных научных методов: учебно-методическое пособие / В.З. Течиева, З.К. Малиева. — Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2016. — 152 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/73811.html (дата обращения: 16.11.2022)
23.	Тронин, В. Г. Методология научных исследований : учебное пособие / В. Г. Тронин, А. Р. Сафиуллин. — Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106137.html (дата обращения: 16.11.2022)
24.	Управление конфликтами в образовательной среде: теория и практика : учебное пособие / Н. Г. Брюхова, Б. В. Кайгородов, Ю. В. Кузнецова [и др.] ; под редакцией Н. В. Майсак, Л. В. Тимашевой, Д. А. Яковец. — М. : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 147 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116370.html (дата обращения: 16.11.2022)
25.	Цыпин, Г. М. Работа над диссертацией. Навигатор по "трассе" научного исследования : для вузов / Г. М. Цыпин. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 35 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/507947 (дата обращения: 16.11.2022)
26.	Шарипов Ф.В. Педагогические технологии дистанционного обучения [Электронный ресурс] / Ф.В. Шарипов, В.Д. Ушаков. — Электрон. текстовые данные. — М.: Университетская книга, 2016. — 304 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/66326.html (дата обращения: 16.11.2022)
27.	Шахова, О. А. Статистическая обработка результатов исследований : учебное пособие / О. А. Шахова. — Тюмень : Издательство «Титул», 2022. — 103 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119099.html (дата обращения: 16.11.2022)

№	Рекомендуемые библиотечные фонды и библиотечно-справочные системы
---	---

1.	Научная библиотека ЧувГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://library.chuvsu.ru
2.	Электронно-библиотечная система IPRBooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
3.	Образовательная платформа «Юрайт»: для вузов и ссузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.urait.ru
4.	Единое окно к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru
5.	Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rsl.ru
6.	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nlr.ru
7.	Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rsl.ru
8.	Научная электронная библиотека «Elibrary» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.elibrary.ru
9.	Библиографическая и реферативная база данных «Scopus» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.scopus.com
10.	Поисковая платформа «Web of Science» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://web of knowledge.com/

10. Информационные, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных.

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые аспиранту-практиканту университетом (URL: <http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35>).

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет - технологии и др.

№ п/п	Наименование Рекомендуемого ПО	Условия доступа/скачивания
1	LibreOffice	https://ru.libreoffice.org/
2	OC Windows	URL: http://ui.chuvsu.ru/
3	Linux/ Ubuntu	http://ubuntu.ru/
4	Гарант	из внутренней сети университета (договор)*
5	Консультант +	
6	Банк угроз ФСТЭК России	https://bdu.fstec.ru/

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Аспиранты могут пользоваться ресурсами ответственной кафедры, библиотекой, технической и другой документацией университета необходимыми для успешного освоения программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий на практику. Учебные аудитории университета для самостоятельных занятий оснащены пользовательскими автоматизированными рабочими местами, объединенными локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и

доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

№ п/п	Вид занятия	Краткое описание и характеристика состава установок, измерительно-диагностического оборудования, компьютерной техники и средств автоматизации экспериментов
1.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория для занятий семинарского типа № Т-113 на 30 посадочных мест. Оборудование: учебная доска, учебная мебель, компьютерная техника с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Интерактивная доска. Проектор. 1. Установка для определения момента трения в подшипниках качения; 2. Установка для определения критического числа оборотов вала; 3. Установка для определения кривых скольжения и КПД плоско- и клиноремённых передач; 4. Установка для определения усилий в червячных передачах; 5. Машина для испытания на растяжение-сжатие; 6. Приспособление для исследования трения в клеммовом соединении со ступицей, имеющей прорезь; 7. Приспособление для испытания соединения с коническими пружинными кольцами; 8. Приспособление для испытания соединения с гарантированным натягом деталей вида «Вал-втулка»; 9. Установка для определения коэффициента трения в резьбе и на торце гайки; 10. Приспособление для испытания болтового соединения, работающего на сдвиг; 11. Установка для испытания подшипников скольжения.
2.	Самостоятельная работа	Учебная лаборатория (машинный (станочный) зал) для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации № Т-135 на 10 учебных мест. Оборудование: Металлорежущие станки токарной, фрезерной, сверлильной групп, технологическая оснастка, режущий инструмент.
3.	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы № Т-310 на 30 посадочных мест. Оборудование: Учебная мебель. Учебная доска. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза, экран Дипломат – 1 шт. проектор BENQMX 704. Мультимедийное переносное оборудование: ноутбук ASUS – 1 шт.
4.	Зачет с оценкой	Учебная лаборатория (машинный (станочный) зал) для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации № Т-135 на 10 учебных мест. Оборудование: Металлорежущие станки токарной, фрезерной,

		сверлильной групп, технологическая оснастка, режущий инструмент.
--	--	--