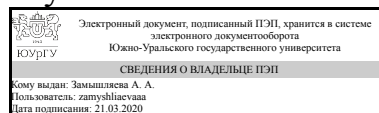


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Институт естественных и точных
наук



А. А. Замышляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики к ОП ВО от 10.04.2020 №007-03-1994

Практика Производственная практика, научно-исследовательская работа
для направления 01.04.05 Статистика

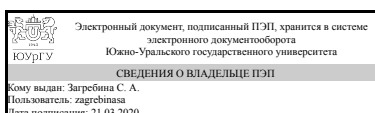
Уровень магистр Тип программы Академическая магистратура
магистерская программа Статистическое моделирование

форма обучения заочная

кафедра-разработчик Математическое и компьютерное моделирование

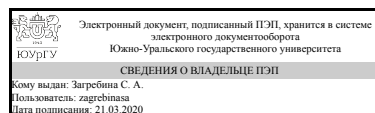
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.05 Статистика, утверждённым приказом Минобрнауки от 16.02.2017 № 142

Зав.кафедрой разработчика,
д.физ-мат.н., доц.



С. А. Загребина

Разработчик программы,
д.физ-мат.н., доц., заведующий
кафедрой



С. А. Загребина

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

научно-исследовательская

Форма проведения

Дискретно по периодам проведения практик

Цель практики

Научно-исследовательская работа направлена на углубление и систематизацию теоретико-методологической подготовки магистранта, приобретение практического опыта научно-исследовательской деятельности, овладение исследовательскими умениями, связанными с применением методов создания информационного поля исследования, обработки и анализа научно-теоретической информации в соответствии с требованиями к уровню подготовки магистра по конкретному направлению.

Задачи практики

- приобретение и закрепление практических навыков самостоятельной работы в научном коллективе, творческого отношения к будущей работе, умелое позиционирование себя в коллективе.
- подбор материала для итоговой государственной аттестации

Профессиональные задачи:

- проектирование новых форм статистической отчетности, вопросников и анкет, подготовка инструкций по их заполнению;
- разработка программ проведения научных исследований и разработок, подготовка заданий для групп и отдельных исполнителей;
- организация и проведение научных исследований;
- выявление и описание статистических закономерностей с помощью методов дескриптивной и математической статистики в конкретных предметных областях;
- подготовка аналитических обзоров, докладов, презентаций, рекомендаций, проектов нормативных документов на основе статистических расчетов.

Краткое содержание практики

сбор теоретических и эмпирических фактов, их систематизацию и анализ; подготовку и написание статей по тематике научно-исследовательской работы;

участие в научно-исследовательской работе кафедры и образовательных учреждений.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ОК-2 способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать: механизмы поведения в нестандартной ситуации; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; социальные и этические нормы поведения.
	Уметь: нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; оказывать первую помощь в экстренных случаях; действовать в нестандартных ситуациях.
	Владеть: знаниями о последствиях принятых решений; навыками самостоятельной защиты при нестандартных ситуациях.
ОК-3 способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: основные представления о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации, путях использования творческого потенциала
	Уметь: выделять и характеризовать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои творческие возможности
	Владеть: основными приёмами планирования и реализации необходимых видов деятельности, самооценки профессиональной деятельности; подходами к совершенствованию творческого потенциала
ОПК-1 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Знать: принципы логики и построения грамотной речи; грамматические особенности письменной и устной профессиональной коммуникации на иностранном языке, речевые тактики в устной и письменной профессиональной коммуникации на иностранном языке
	Уметь: юридически грамотно и логически обоснованно излагать свою позицию,

	применять нормы логического мышления и аргументации при построении устной и письменной речи, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь Владеть:навыками публичной и научной речи, аргументации, ведения дискуссии, социологической аргументации при рассмотрении общественных явлений, навыками ведения деловых переговоров, литературной и деловой письменной и устной речи на русском языке
ОПК-2 способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать:основные этнические, конфессиональные, социальные и культурные различия
	Уметь:анализировать этнические, конфессиональные, социальные и культурные различия
	Владеть:способностью руководить коллективом в сфере математического моделирования толерантно воспринимая этнические, конфессиональные, социальные и культурные различия
ОПК-3 способностью проводить анализ выполняемых работ, обосновывать оптимальность решения с учетом различных требований	Знать:о современном состоянии методологии прикладной математики и ее проблемах на примере теории некорректно поставленных задач.
	Уметь:использовать углубленные теоретические и практические знания в области статистического анализа; активно общаться в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
	Владеть:навыком проведения научных исследований и получения новых научных и прикладных результатов
ОПК-4 способностью разрабатывать эффективные статистические методы решения задач в конкретных предметных областях	Знать:общеизвестные статистические методы решения задач, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа;
	Уметь:адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, выбирать наиболее релевантный статистических метод решения и оценивать эффективность его применения.
	Владеть:навыками постановки цели,

	способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками построения статистических моделей для различных предметных областей.
ПК-1 способностью подбирать, анализировать и критически обобщать информацию, содержащуюся в методических документах и научно-технической литературе, в том числе на иностранном языке, формулировать предложения по совершенствованию содержащихся в них теоретических и методологических положений	Знать: типовые зарубежные и отечественные методики расчета статистических показателей деятельности хозяйствующих субъектов международной торговли, и регламентирующую ее нормативно-правовую базу
	Уметь: осуществлять поиск и анализ информационных данных, содержащихся в методических документах и научно-технической литературе, в том числе на иностранном языке
	Владеть: методиками расчета и статистического анализа, используемыми в международной и российской практике
ПК-2 способностью проводить экспериментальные статистические расчеты по оригинальным методикам и критически оценивать их результаты	Знать: Методы анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических и социальных задач в оценке рисков
	Уметь: Выбирать инструментальные средства для обработки данных по рискам в экономике в соответствии с поставленными задачами
	Владеть: Навыками выбора и применения инструментальных средств для обработки данных по экономическим рискам
ПК-3 способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой	Знать: современные статистические концепции, понимать основные макроэкономические проблемы российской экономики, в том числе имеющие непосредственное отношение к функционированию ее инновационной системы, такие, как потребление, сбережения и рынки капитальных активов, инвестиции и налогообложение, стабильность финансовой системы, экономические кризисы и макроэкономическая политика, видеть их многообразие и взаимосвязь с процессами, происходящими в обществе.
	Уметь: разбираться в соответствующих моделях и инструментах статистического анализа, использовать аналитические

	инструменты, применяемые в современной макроэкономике в исследовательской деятельности. Владеть:культурой экономического мышления, способностью к аналитическому восприятию научных и публицистических текстов, навыками самостоятельной исследовательской работы, навыками работы с информационными источниками, научной литературой по экономической проблематике.
ПК-4 способностью представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада	Знать:роль статистических исследований в реализации программ социально-экономического развития, в развитии реального сектора экономики Уметь:применять полученные знания в проведении научных исследований, в том числе в виде статьи или доклада; выявлять взаимосвязь статистических исследований с другими экономическими категориями, анализировать содержание и направления финансовой политики на макро и микроуровне; Владеть:навыками самостоятельной исследовательской работы, методикой и методологией научных исследований в сфере статистических исследований
ПК-5 способностью критически оценивать различные источники статистической информации и делать обоснованный выбор между ними при решении аналитических и исследовательских задач	Знать:Способы сбора и обработки данных по рискам в экономике Уметь:Собирать и обрабатывать данные по рискам с помощью различных статистических методов. Собирать, анализировать и интерпретировать необходимую информацию по рискам, содержащуюся в различных формах отчетности по предприятиям и отраслям и прочих отечественных и зарубежных источниках Владеть:Навыками анализа и интерпретации информации по статистике рисков, содержащейся в различных отечественных и зарубежных источниках
ПК-6 способностью анализировать количественные данные с применением методов математической и дескриптивной статистики и формулировать содержательные выводы	Знать:источники экономической и статистической информации для принятия решений на микро-и макроуровне; общую методологию проведения статистических исследований; основные показатели,

	характеризующие деятельность субъектов экономических отношений, в зависимости от их профильной направленности или предмета исследования;
	Уметь:использовать статистические источники информации и нормативную базу в области принятия стратегий социально-экономического развития для анализа деятельности хозяйствующих субъектов; применять статистические показатели для проведения экономических расчетов и анализа экономической деятельности; применять соответствующую статистическую методику расчета в зависимости от поставленной задачи исследования;
	Владеть:навыками статистического анализа данных с применением современных информационных технологий.
ПК-7 способностью формулировать и аргументированно излагать результаты статистических исследований в виде докладов и иных публикаций, в том числе на иностранном языке	Знать:современные макроэкономические концепции, понимать основные макроэкономические проблемы российской экономики и методы статистического анализа данных.
	Уметь:разбираться в соответствующих моделях и инструментах статистического анализа, использовать аналитические инструменты, применяемые в современной макроэкономике в исследовательской деятельности, для подготовки докладов и иных публикаций.
	Владеть:культурой экономического мышления, способностью к аналитическому восприятию научных и публицистических текстов, навыками самостоятельной исследовательской работы, навыками работы с информационными источниками, научной литературой для формулирования основных тезисов в виде докладов и иных публикаций.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
--	---

Производственная практика, научно-исследовательская работа (1 семестр) Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (2 семестр) Производственная практика, научно-исследовательская работа (2 семестр)	Производственная практика, преддипломная практика (5 семестр) Производственная практика, научно-исследовательская работа (4 семестр) Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (4 семестр)
---	---

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Производственная практика, научно-исследовательская работа (1 семестр)	знать основные источники литературы по статистическому прогнозированию и выбранной тематике выпускной квалификационной работы
Производственная практика, научно-исследовательская работа (2 семестр)	знать основные методы статистического прогнозирования и их применимость для выбранной тематике выпускной квалификационной работы
Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (2 семестр)	Уметь строить эконометрические модели по выбранной тематике выпускной квалификационной работы

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 13 по 20

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 12, часов 432, недель 8.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Составление индивидуального плана выполнения НИР	30	Проверка плана работы руководителем
2	Методология исследования: способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретация. Изучение, анализ и практика применения методов и инструментов	20	Проверка картотеки научных методов с обоснованием необходимости и целесообразности

			использования
3	Первичный анализ исходных данных для исследования. Отработка навыка формулировки гипотезы о структуре данных на основе первичного анализа. Конечный анализ исходных данных на основе выдвинутых гипотез.	230	Проверка результатов анализа данных
4	Подготовка и защита отчета по НИР	152	Защита отчета

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Составление индивидуального плана выполнения НИР	30
2	Методология исследования: способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретация. Изучение, анализ и практика применения методов и инструментов	20
3	Первичный анализ исходных данных для исследования. Отработка навыка формулировки гипотезы о структуре данных на основе первичного анализа. Конечный анализ исходных данных на основе выдвинутых гипотез.	230
4.1	Подготовка отчета по НИР	142
4.2	Защита отчета по НИР	10

7. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 07.04.2017 №7.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – дифференцированный зачет.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Все разделы	ОК-2 способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и	Дифференцированный зачет

	этическую ответственность за принятые решения	
Все разделы	ОК-3 способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Дифференцированный зачет
Все разделы	ОПК-1 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Дифференцированный зачет
Все разделы	ОПК-2 способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Дифференцированный зачет
Все разделы	ОПК-3 способностью проводить анализ выполняемых работ, обосновывать оптимальность решения с учетом различных требований	Дифференцированный зачет
Все разделы	ОПК-4 способностью разрабатывать эффективные статистические методы решения задач в конкретных предметных областях	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-1 способностью подбирать, анализировать и критически обобщать информацию, содержащуюся в методических документах и научно-технической литературе, в том числе на иностранном языке, формулировать предложения по совершенствованию содержащихся в них теоретических и методологических положений	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-2 способностью проводить экспериментальные статистические расчеты по оригинальным методикам и	Дифференцированный зачет

	критически оценивать их результаты	
Все разделы	ПК-3 способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-4 способностью представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-5 способностью критически оценивать различные источники статистической информации и делать обоснованный выбор между ними при решении аналитических и исследовательских задач	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-6 способностью анализировать количественные данные с применением методов математической и дескриптивной статистики и формулировать содержательные выводы	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-7 способностью формулировать и аргументированно излагать результаты статистических исследований в виде докладов и иных публикаций, в том числе на иностранном языке	Дифференцированный зачет
Составление индивидуального плана выполнения НИР	ОК-3 способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Проверка плана работы руководителем
Методология исследования: способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретация. Изучение, анализ и практика применения методов и инструментов	ПК-3 способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой	Проверка картотеки научных методов с обоснованием необходимости и целесообразности использования
Первичный анализ исходных данных для	ПК-1 способностью подбирать, анализировать и критически	Проверка результатов анализа данных

исследования. Отработка навыка формулировки гипотезы о структуре данных на основе первичного анализа. Конечный анализ исходных данных на основе выдвинутых гипотез.	обобщать информацию, содержащуюся в методических документах и научно-технической литературе, в том числе на иностранном языке, формулировать предложения по совершенствованию содержащихся в них теоретических и методологических положений	
Все разделы	ПК-7 способностью формулировать и аргументированно излагать результаты статистических исследований в виде докладов и иных публикаций, в том числе на иностранном языке	Защита отчета

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Дифференцированный зачет	Студенту могут быть заданы 3 теоретических вопроса по итоговому отчету по практике в рамках пройденному на занятиях и изученному самостоятельно материалу. На основе его ответов на вопросы и набранных за прошедшие этапы практики баллов выставляется итоговая оценка дифференцированного зачета.	Отлично: Развернутый ответ на 2 и более теоретических вопроса. В оценках за предыдущие этапы может присутствовать 1 оценка "хорошо". Хорошо: Развернутый ответ на 2 и более теоретических вопроса. В оценках за предыдущие этапы может присутствовать 1 оценка "удовлетворительно". Удовлетворительно: Развернутый ответ на 1 и более теоретических вопроса. В оценках за предыдущие этапы не должно быть ни одной оценки "не удовлетворительно". Неудовлетворительно: Отсутствуют развернутые

		ответы на все теоретические вопросы или в оценках за предыдущие этапы присутствует оценка "не удовлетворительно"
Проверка плана работы руководителем	Личная встреча руководителя практики и практиканта. руководитель проверяет на корректность составленный план и его соответствие заявленной теме НИР. Дифференцированная промежуточная оценка	Отлично: Шаги плана корректно сформулированы и сам план соответствует заявленной теме НИР Хорошо: Не все шаги плана корректно сформулированы и сам план соответствует заявленной теме НИР Удовлетворительно: Не все шаги плана корректно сформулированы и сам план не в полной мере соответствует заявленной теме НИР Неудовлетворительно: План не соответствует заявленной теме НИР
Проверка картотеки научных методов с обоснованием необходимости и целесообразности использования	Личная встреча руководителя практики и практиканта, обсуждение собранного материала по НИР, ответы на вопросы руководителя.	Отлично: Материал по НИР собран на 100%, практикант отвечает на все вопросы руководителя. Хорошо: Материал по НИР собран на 75%, практикант отвечает на все вопросы руководителя с недочетами. Удовлетворительно: Материал по НИР собран на 50%, практикант отвечает только на половину вопросов. Неудовлетворительно: Материал по НИР не собран, практикант не может ответить ни на один вопрос руководителя
Проверка результатов анализа данных	Проверка руководителем правильности проведения первичного и конечного анализа исходных данных на основе	Отлично: Оба вида статистического анализа исходных данных проведены в целом

	картотеки научных методов с обоснованием необходимости и целесообразности использования	корректно, возможны опечатки и недочеты в оформлении, но не самом анализе. Хорошо: Оба вида статистического анализа исходных данных проведены в целом корректно, возможны опечатки и недочеты в самом анализе. Удовлетворительно: Один из видов статистического анализа исходных данных проведен в целом корректно, возможны опечатки и недочеты в самом анализе. Неудовлетворительно: Оба вида статистического анализа исходных данных проведены не корректно
Защита отчета	Личная встреча руководителя практики и практиканта, который представляет заполненный отчет и дневник по практике, отвечает на вопросы по выбранной тематике НИР и составленному обзору. Обоснование и защита выбранной темы, ее актуальности и представленности в мировой литературе. Дифференцированная промежуточная оценка. Подсчитывается финальная сумма всех оценок за предыдущие этапы. Выставляется итоговая оценка за практику. Если хотя бы за один из этапов студент получил промежуточную оценку «неудовлетворительно», то итоговая оценка так же ставится «неудовлетворительно»	Отлично: выполнение 85-100% задания Хорошо: выполнение 70-85% задания Удовлетворительно: выполнение 50-70% задания Неудовлетворительно: выполнение менее 50% задания

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

статистическое моделирование и прогнозирование развития страны, региона, производственного комплекса и т.п.;

- статистическое моделирование и оптимизация инвестиционных процессов;
- статистическое исследование, измерение и моделирование инфляционных процессов в экономике;
- статистическое исследование и моделирование сферы личного и общественного потребления;
- эконометрические методы в идентификации моделей конкретных экономических (социально-экономических) объектов;
- моделирование и исследование конкретных социально-экономических объектов и систем;
- моделирование и оптимизация инвестиционных процессов конкретной фирмы;
- статистический анализ и прогнозирование временных рядов, описывающих конкретные экономические и социальные процессы;
- статистическое моделирование, планирование и регулирование производственных процессов в сложных производственных комплексах (сетевой подход);
- статистическое моделирование и исследование рыночной конкуренции;
- статистическое моделирование и исследование рыночного ценообразования;
- диагностика и анализ состояния конкурентной рыночной среды;
- статистическое моделирование и оптимизация деятельности финансовых институтов: банков, страховых компаний, инвестиционных фондов, пенсионных фондов.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Математическое и статистическое исследование социально-экономических процессов [Текст] Вып. 2 сб. науч. тр. под ред. А. В. Панюкова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Фак. экономики и упр. и др.; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2009. - 133, [1] с. ил.
2. Панюков, А. В. Математическое моделирование экономических процессов [Текст] учеб. пособие для экон. и матем. специальностей вузов А. В. Панюков ; ЮУрГУ. - М.: URSS : ЛИБРОКОМ, 2010. - 191 с.
3. Ширяев, В. И. Исследование операций и численные методы оптимизации [Текст] учеб. пособие для экон. специальностей ун-тов В. И. Ширяев. - Изд. 3-е, стер. - М.: КомКнига, 2007. - 210, [1] с.

б) дополнительная литература:

1. ГОСТ 7.12-93 : Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила : утв. и введ. в действие 01.07.95 [Текст]. - Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метролог, 2008

2. ГОСТ 7.1-2003 : Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления : введ. в действие 01.07.04 : взамен ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81, ГОСТ 7.40-82 [Текст] Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2004. - 47 с.
3. ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) : Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу : Реферат и аннотация. Общие требования : введ. в действие с 01.07.97 : взамен ГОСТ 7.9-77 [Текст]. - Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метролог, 2001
4. Единая система программной документации [Текст] сборник. - М.: Стандартиформ, 2010. - 170, [1] с. ил.
5. Единая система программной документации: Утв. до 01.04.05 г. Сб. - М.: Стандартиформ, 2005. - 126, [1] с. ил.
6. ГОСТ 19.403-79 : Единая система программной документации. Ведомость держателей подлинников : введ в действие с 01.07.80 [Текст]. - М.: Государственный комитет СССР по стандартам, 1981. - 4 с.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Рекомендации по организации и проведению производственной практики

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Пасько, О. А. Научно-исследовательская работа магистранта : учебно-методическое пособие / О. А. Пасько, В. Ф. Ковязин. — Томск : ТПУ, 2017. — 204 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/106748	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Основная литература	Даниленко, О.В. Теоретико-методологические аспекты подготовки и защиты научно-исследовательской работы. [Электронный ресурс] / О.В. Даниленко, И.Н. Корнева, ТихоноваЯ.Г.. — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2016. — 182 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/83895 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Свободный
3	Дополнительная литература	Новиков, Ю.Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 32 с. — Режим доступа:	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Свободный

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. Microsoft-Windows(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)
2. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Учебная лаборатория "Математическое моделирование и анализ данных" кафедры МиКМ ЮУрГУ	г.Челябинск, пр.Ленина,76, ауд.405	Материально-техническое обеспечение: 1. Демонстрационная мультимедийная система (Моноблок, клавиатура, мышь, проектор, экран) – 1 шт. 2. Комплект компьютерного оборудования (монитор, системный блок, клавиатура, мышь) – 12 шт. 3. Коммутатор – 1 шт. 4. Принтер лазерный – 1 шт. Имущество: 1. Стол для преподавателя – 2 шт. 2. Кресло – 2 шт. 3. Шкаф – 2 шт. 4. Шкаф – 2 шт. 5. Шкаф для одежды – 1 шт. 6. Столы компьютерные – 11 шт. 7. Стол-парта 3-х местная – 3 шт. 8. Стол-парта 2-х местная – 7 шт. 9. Стулья – 42 шт. 10. Жалюзи – 3 шт. 11. Трюмо – 1 шт. 12. Стол – 1 шт. 13. Тумба приставная – 2 шт. 14. Огнетушитель – 2 шт. 15. Доска меловая – 1 шт.