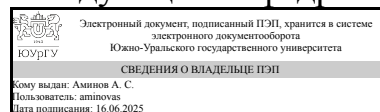


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



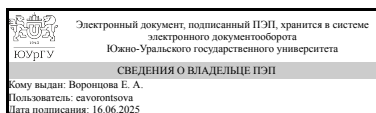
А. С. Аминов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика (научно-исследовательская работа)
для направления 49.04.01 Физическая культура
Уровень Магистратура **форма обучения** очная
кафедра-разработчик Спортивное совершенствование

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 944

Разработчик программы,
преподаватель



Е. А. Воронцова

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

научно-исследовательская работа

Форма проведения

Дискретно по периодам проведения практик

Цель практики

формирование опыта проведения самостоятельного научного исследования

Задачи практики

формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки полученных данных, овладение современными методами исследований, информационными технологиями; определения способов решения основных профессиональных задач, формирование способностей самостоятельного проведения научных исследований, оценки научной информации, использования научных знаний в практической деятельности; обеспечение готовности к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию в научно-исследовательской деятельности; совместное участие магистрантов, научных руководителей и научных сотрудников в выполнении различных видов научно-исследовательской работы, анализ норм и правил в сфере искусственного интеллекта, изучение современных методов и средств информатики, передовых методов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности; использование существующих математических, естественно-научных и социально-экономических методов для решения основных, нестандартных задач с применением искусственного интеллекта

Краткое содержание практики

экспериментальная апробация и определение инструментальных методов исследования в структуре магистерской научно-исследовательской работе (разработка методологии сбора данных, методов обработки результатов исследования (2 глава ВКР (магистерской научно-исследовательской работы)))

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных	Знает:современные общенаучные подходы, ориентированные на

ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	интегративное познание сложно организованных явлений; системные взаимосвязи внутри дисциплины и междисциплинарные отношения в современной науке
	Умеет:выполнять анализ планов работ, в том числе - по достижению целевых показателей
	Имеет практический опыт:осуществления критического анализа проблемных ситуации на основе системного подхода, выработки стратегии действий
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает:
	Умеет:
	Имеет практический опыт:организации работ по определению комплекса мероприятий, реализация которых позволит обеспечить достижение целевых значений показателей
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает:
	Умеет:
	Имеет практический опыт:планирования, координации и контроля работы структурных подразделений, связанных с проведением физкультурных, спортивных, массовых мероприятий; разработки методик эффективного управления персоналом физкультурно-спортивной организации
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знает:
	Умеет:
	Имеет практический опыт:критического оценивания научно-педагогической информации, российского и зарубежного опыта по тематике исследований
ОПК-1 Способен планировать деятельность организации в области физической культуры и массового спорта	Знает:порядок составления и согласования планов деятельности по обеспечению и сопровождению развития физической культуры и спорта
	Умеет:выбирать наиболее эффективные методы исследования, в том числе из смежных областей знаний
	Имеет практический опыт:проведения анализа внутренней и внешней среды физкультурно-спортивной организации
ОПК-6 Способен управлять взаимодействием заинтересованных сторон и обменом информацией в	Знает:
	Умеет:определять заинтересованные

процессе деятельности в области физической культуры и массового спорта	стороны (физические лица и организации, в том числе органы власти), с которыми целесообразно взаимодействие по реализации конкретного направления деятельности, проекта или программы в области развития физической культуры и спорта
	Имеет практический опыт: исследования заинтересованных сторон для реализации программы в области физической культуры и спорта и разработки плана мероприятий по взаимодействию
ОПК-8 Способен проводить научные исследования по разрешению проблемных ситуаций в области физической культуры и спорта с использованием современных методов исследования, в том числе из смежных областей знаний	Знает: показатели результативности научно-исследовательской работы; суть методов математической статистики и логической интерпретации при обработке количественных и качественных результатов исследования в области физической культуры и спорта
	Умеет: выделять существенные связи и отношения, проводить сравнительный анализ данных с использованием компьютерной обработки экспериментальных данных; использовать для обработки результатов исследований многомерные методы математической статистики, а также уметь анализировать и логически интерпретировать полученные результаты с установлением противоречий и причинно-следственных связей; разрабатывать собственный диагностический инструментарий для решения поставленных задач
	Имеет практический опыт: выполнения научно-исследовательской работы по разрешению проблемных ситуаций в сфере физического воспитания, оздоровительной физической культуры и массового спорта

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.02 Информационные технологии в науке и образовании в области физической культуры и спорта	Производственная практика (научно-исследовательская работа) (4 семестр)

1.О.05 Технология научных исследований в физической культуре 1.О.04 Современные проблемы наук о физической культуре и спорте 1.О.06 Управленческая деятельность в физической культуре и спорте (в том числе управление проектами) ФД.02 Python для анализа данных Производственная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр)	
---	--

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

Дисциплина	Требования
1.О.02 Информационные технологии в науке и образовании в области физической культуры и спорта	Знает: электронные образовательные и информационные ресурсы, необходимые для реализации исследовательской деятельности, современные информационно-коммуникационные технологии; современные образовательные технологии, технологии электронного обучения, дистанционные образовательные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; средства и методы организации взаимодействия и информационного обмена с физическими лицами и организациями, составляющими окружение проекта, порядок составления и оформления научной работы, научной статьи в области физической культуры и спорта; требования системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу к научным работам Умеет: выявлять мотивы и информационные потребности заинтересованных сторон; разрабатывать формы подачи информации с учетом мотивов и интересов адресата; использовать информационные технологии обмена информацией, в том числе в рамках совместных образовательных и научных проектов, оформлять список источников информации и ссылок на них, цитирование Имеет практический опыт: опытом письменной реализации коммуникативных намерений (составление делового письма, запроса, делового предложения, благодарности, заявка на участие в конференции, заполнение анкеты), в том числе на иностранном языке
1.О.04 Современные проблемы	Знает: тенденции развития науки в современный

наук о физической культуре и спорте	период и взаимосвязь их со сферой физической культуры; основные аспекты системного подхода как базы научного осмысления интегративной сущности физической культуры и спорта, систему научного знания о физической культуре и спорте, ее структуре; общие проблемы разных видов профессиональной деятельности в сфере физической культуры и спорта, междисциплинарную интеграцию комплекса наук, изучающих физическую культуру и спорт: естественно-научных, психолого-педагогических, социально-гуманитарных; теорию и методологию совершенствования научных исследований в области физической культуры и спорта: в области подготовки спортсменов, в рекреационной деятельности, организационно-управленческой деятельности в области физической культуры Умеет: проводить критический анализ научных, научно-методических и учебно-методических материалов, выявлять в науках о физической культуре и спорте наиболее дискуссионные проблемы, требующие в современный период своего решения научной проблемы; актуализировать проблематику научного исследования на основе междисциплинарного подхода и интеграции знаний, проводить критический анализ научных, научно-методических и учебно-методических материалов Имеет практический опыт: выявления актуальных проблем в науках о физической культуре и спорте и способов их решения
1.О.05 Технология научных исследований в физической культуре	Знает: теоретические основы и технологию научно-исследовательской деятельности, суть и логику проведения и проектирования научно-исследовательских работ в области физической культуры и спорта; методы научно-исследовательской деятельности, анализа и оценки научных достижений; суть методов математической статистики и логической интерпретации при обработке количественных и качественных результатов исследования в области физической культуры и спорта; порядок составления и оформления научной работы, научной статьи; показатели результативности научно-исследовательской работы; особенности проведения конкурсов российскими и международными фондами-грантодателями, требования к оформлению конкурсной

	документации Умеет: выбирать направления научной, аналитической и методической работы, содержания исследовательских программ, тематик методических пособий, состава докладов для семинаров, конференций; проводить критический анализ научных, научно-методических и учебно-методических материалов для выделения научной проблемы; решать задачи изучения и коррекции физической, технической и психологической подготовленности занимающихся, оценки функционального состояния и работоспособности на различных этапах подготовки в многолетнем аспекте с использованием методов смежных наук; проявлять оригинальность в выдвижении идей, получать новые знания прикладного характера, разрабатывать новые технологии Имеет практический опыт: планирования научных исследований по разрешению проблемных ситуаций в области физической культуры и спорта с использованием современных методов исследования, в том числе из смежных областей знаний; рецензирования проектных, исследовательских работ обучающихся по программам профессионального образования; публичной защиты результатов собственных исследований, опытом участия в научных дискуссиях
ФД.02 Python для анализа данных	Знает: основные библиотеки Python для анализа данных (pandas, numpy, matplotlib, seaborn); принципы системного подхода к обработке данных; методы критической оценки данных Умеет: анализировать спортивные данные (результаты тренировок, соревнований, биометрические показатели) с помощью Python; разрабатывать стратегию обработки данных Имеет практический опыт: загрузки и предварительного анализа спортивных данных (из Excel или CSV-файлов); очистки данных от ошибок и аномалий; расчёта ключевых метрик
1.О.06 Управленческая деятельность в физической культуре и спорте (в том числе управление проектами)	Знает: основы планирования, бюджетирование и порядок финансирования деятельности физкультурно-спортивных и образовательных организаций, нормативные документы в области регулирования финансов и отчетности по организации плановой работы в физкультурно-спортивной организации (ФСО); порядок составления и согласования планов

специализированного направления деятельности, проектов и программ по обеспечению и сопровождению развития физической культуры и спорта; методы календарного и сетевого планирования, основы организации труда и управления; методы оказания профессиональной поддержки специалистов, участвующих в организации исследовательской, проектной деятельности обучающихся по программам высшего образования и(или) ДПП; методы и способы управления персоналом ФСО и ОО, современные теории и концепции стратегического анализа деятельности организации физической культуры и спорта; теоретические основы и технологии организации проектной деятельности; порядок составления и согласования планов деятельности по обеспечению и сопровождению развития физической культуры и спорта, обобщенные варианты решения проблем, возникающих в ходе реализации проекта; наиболее эффективные способы осуществления исследовательской и методической помощи физкультурно-спортивным организациям выполнения исследовательских и консультационных проектов, осуществления внутри и межрегионального взаимодействия, целевые показатели развития физической культуры и спорта; показатели эффективности деятельности ФСО и ОО; методы, методики и стандарты управления качеством

Умеет: ставить цели и определять задачи ФСО на основе анализа внутренней и внешней среды; разрабатывать календарные планы с использованием методов сетевого планирования; разрабатывать проекты в области физической культуры и спорта, образования и науки; обеспечивать соблюдение в планах требований по достижению целевых показателей деятельности, санитарно-гигиенических правил, соответствия уставным целям и задачам ФСО, использовать групповые формы принятия решений; планировать, координировать и контролировать работу подчиненных работников, спортивных организаций; оценивать профессиональные и личностные качества работников по результатам аттестации, собеседования; ставить рабочие задачи подчиненным и добиваться их выполнения, изучать тенденции развития соответствующей

	области научного знания, требования рынка труда, образовательные потребности и возможности, обучающихся с целью определения актуальной тематики исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся, выполнять анализ планов работ, в том числе по достижению целевых показателей; проводить анализ и представлять интегративную информацию по вопросам развития физической культуры и спорта на местном и региональном уровне для принятия управленческих решений по ее совершенствованию; выбирать наиболее эффективные способы осуществления исследовательской и методической помощи физкультурно-спортивным организациям, выполнения исследовательских и консультационных проектов, осуществления внутри и межрегионального взаимодействия, определять проблемы в организации образовательной, спортивной и физкультурно-оздоровительной деятельности и разрабатывать мероприятия по ее совершенствованию; применять методы оценки качества процессов деятельности ФСО и ОО; разрабатывать системы показателей оценки деятельности, в том числе ключевых показателей эффективности Имеет практический опыт: разработки стратегических планов развития и программ проведения физкультурных, спортивных, массовых мероприятий, тренировочных и развлекательных мероприятий физкультурно-спортивной организации (структурного подразделения), проведения анализа организации подготовки и проведения научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся и разработки предложений по повышению эффективности деятельности; проведения анализа предоставления физкультурно-оздоровительных услуг и разработки предложений по повышению эффективности деятельности; анализа результатов деятельности в области физической культуры и массового спорта, и разработки методических рекомендаций по совершенствованию
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр)	Знает: Умеет: оценивать результаты профессиональной деятельности и вносить в нее коррективы Имеет практический опыт: разработки стратегии

	исследования, программы научной деятельности, ее осуществления, выявления актуальных проблем в науках о физической культуре и спорте и способов их решения, определения форм подачи информации для заинтересованных сторон (публичные отчеты, декларации, пресс-релизы и тому подобное), определения направлений научной, аналитической и методической работы, содержания исследовательских программ, тематик методических пособий, состава докладов для семинаров, конференций, саморазвития и самореализации на основе самооценки в профессиональной и других сферах деятельности
--	---

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 10, часов 360, недель 16.

5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Организационное собрание по практике	2
2	Планирование мероприятий по научно-исследовательской работе на 3 семестр	4
3	Изучение основных математических, естественно-научных и технических методы для решения основных, нестандартных задач применения искусственного интеллекта, провести анализ использования их сфере физической культуры и спорта	64
4	Подобрать современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности и организации исследования, включая современные методы и средства информатики и искусственного интеллекта, провести первичное исследование и сбор эмпирических данных для написания выпускной квалификационной работы на основе особенностей проведения теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	96
5	Провести первичное исследование и сбор эмпирических данных для написания выпускной квалификационной работы на основе особенностей проведения теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	50
6	Проведение анализа норм и правил в сфере искусственного интеллекта	36

7	Проведения анализа внутренней и внешней среды физкультурно-спортивной организации	12
8	Оформление 2 главы выпускной научно-исследовательской работы магистранта по соответствующим требованиям	36
9	Обработка и анализ полученных данных и подготовка статьи по их анализу для студенческой конференции	38
10	Подготовка отчетной документации по научно-исследовательской работе (производственная практика) (дневник, отчет, презентация и доклад для защиты практики)	18
11	Защита практики	4

6. 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 03.09.2018 №310-06-14/27.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	3	Промежуточная аттестация	Защита практики	-	5	5 - выставляется студенту, если доклад и презентация отражают кратко и достоверно все задания практики, студент отвечает на все вопросы правильно, грамотно и с примерами из практического опыта практики. 4 - выставляется студенту, если доклад и презентация отражает кратко и	дифференцированный зачет

						достоверно все задания практики, студент отвечает на все вопросы, но без примеров из практического опыта практики. 3 - выставляется студенту, если доклад отражает кратко и достоверно все задания практики (нет презентации), студент отвечает не на все вопросы правильно, грамотно, но больше половины. 2 - выставляется студенту, если доклад не отражает все задания практики, студент не отвечает на большинство вопросов по практике. 1 - выставляется студенту, если не подготовлен доклад, не на все вопросы даны правильные ответы. 0 - не пришел на защиту практики	
2	3	Текущий контроль	Дневник практики	5	5	5 - дневник полностью и правильно заполнен, у руководителя практики от предприятия нет замечаний по выполненным работам 4 - присутствуют замечания по оформлению дневника, есть небольшие замечания руководителя практики от предприятия по выполненным работам 3 - присутствует 1 содержательная ошибка, недочеты при оформлении дневника, по	дифференцированный зачет

						большинству выполняемых работ у руководителя практики присутствуют замечания 2 - присутствует 2 и более содержательной ошибки, не заполнен столбец 2 раздела - рекомендации и замечания руководителя практикой от предприятия 1 - все разделы заполнены с ошибками, не заполнен столбец 2 раздела - рекомендации и замечания руководителя практикой от предприятия 0 - дневник не сдан	
3	3	Текущий контроль	Отчет по производственной практике (НИР)	10	20	1 балл - план мероприятий по научно-исследовательской работе 1 балл - обоснована организация исследования 3 балла - обоснованы методы исследования, включающие методы информатики и искусственного интеллекта; 2 балла - задание выполнено на 75 %; 1 балл - задание выполнено на 50% 2 балла - описана усовершенствованная методика; 1 балл - есть небольшие замечания 2 балла - представлены результаты первичного исследования; 1 балл - есть недочеты 3 балла - подготовлена статья (тезисы) по	дифференцированный зачет

						анализу первичного исследования 1 балл - оформлена 2 глава научно-исследовательской работ 3 балла - описаны современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности и организации исследования, включая современные методы и средства информатики и искусственного интеллекта; 2 балла - задание выполнено на 75 %; 1 балл - задание выполнено на 50% 1 балл - представлен анализ использования математических, естественно-научных и технических методов для решения основных, нестандартных задач применения искусственного интеллекта сфере физической культуры и спорта 2 балла - представлен анализ норм и правил в сфере искусственного интеллекта; 1 балла - задание выполнено не в полном объеме 1 балл -представлен анализ внутренней и внешней среды физкультурно-спортивной организации	
4	3	Текущий контроль	Место прохождения практики	1	1	1 балл за предоставленный ответ	дифференцированный зачет
5	3	Текущий контроль	Подписанный договор на	1	1	1 балл за предоставленный	дифференцированный зачет

			практику			ответ	
--	--	--	----------	--	--	-------	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

По окончании производственной практики (научно-исследовательская работа) предусматривается защита отчета по практике на кафедре Спортивного совершенствования ЮУрГУ перед специальной комиссией, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии обязательно включается руководитель практики. Дата и время защиты устанавливается кафедрой в соответствии с графиком учебного процесса студента. Комиссия заслушивает в порядке очередности доклады студентов о результатах прошедшей практики и задает вопросы для определения оценки сформированности компетенций по теме исследования.

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
УК-1	Знает: современные общенаучные подходы, ориентированные на интегративное познание сложно организованных явлений; системные взаимосвязи внутри дисциплины и междисциплинарные отношения в современной науке	+	+	+		
УК-1	Умеет: выполнять анализ планов работ, в том числе - по достижению целевых показателей	+	+	+		
УК-1	Имеет практический опыт: осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий	+	+	+		
УК-2	Имеет практический опыт: организации работ по определению комплекса мероприятий, реализация которых позволит обеспечить достижение целевых значений показателей	+	+	+	+	+
УК-3	Имеет практический опыт: планирования, координации и контроля работы структурных подразделений, связанных с проведением физкультурных, спортивных, массовых мероприятий; разработки методик эффективного управления персоналом физкультурно-спортивной организации	+	+	+	+	+
УК-4	Имеет практический опыт: критического оценивания научно-педагогической информации, российского и зарубежного опыта по тематике исследований	+	+	+		
ОПК-1	Знает: порядок составления и согласования планов деятельности по обеспечению и сопровождению развития физической культуры и спорта	+	+	+	+	+
ОПК-1	Умеет: выбирать наиболее эффективные методы исследования, в том числе из смежных областей знаний	+	+	+		
ОПК-1	Имеет практический опыт: проведения анализа внутренней и внешней среды физкультурно-спортивной организации	+	+	+		
ОПК-6	Умеет: определять заинтересованные стороны (физические лица и организации, в том числе органы власти), с которыми целесообразно взаимодействие по реализации конкретного направления деятельности, проекта или программы в области развития физической культуры и спорта	+	+	+	+	+
ОПК-6	Имеет практический опыт: исследования заинтересованных сторон для реализации программы в области физической культуры и спорта и разработки плана мероприятий по взаимодействию	+	+	+	+	+
ОПК-8	Знает: показатели результативности научно-исследовательской работы; суть методов математической статистики и логической интерпретации при обработке количественных и качественных результатов исследования в	+	+	+		

	области физической культуры и спорта					
ОПК-8	Умеет: выделять существенные связи и отношения, проводить сравнительный анализ данных с использованием компьютерной обработки экспериментальных данных; использовать для обработки результатов исследований многомерные методы математической статистики, а также уметь анализировать и логически интерпретировать полученные результаты с установлением противоречий и причинно-следственных связей; разрабатывать собственный диагностический инструментарий для решения поставленных задач	++	++	++	++	
ОПК-8	Имеет практический опыт: выполнения научно-исследовательской работы по разрешению проблемных ситуаций в сфере физического воспитания, оздоровительной физической культуры и массового спорта	++	++	++	++	

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

1. Селуянов, В. Н. Научно-методическая деятельность Учеб. для вузов по специальностям 032101 - Физ. культура и спорт, 032102 - Физ. культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (Адаптированная физическая культура) В. Н. Селуянов, М. П. Шестаков, И. П. Космина. - М.: Физическая культура, 2005. - 287 с.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Методические указания производственной практики (НИР) по направлению 49.04.01 Физическая культура

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Фискалов, В. Д. Научно-исследовательская работа магистрантов и подготовка магистерской диссертации : учебное пособие / В. Д. Фискалов. — Волгоград : ВГАФК, 2018. — 156 с. https://e.lanbook.com/
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Социально-педагогическое исследование средствами информационных технологий : учебно-методическое пособие / составители Л. Н. Титова [и др.]. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2016. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90964

3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Вечканова, О. В. Информационные системы в социально-педагогическом исследовании : учебное пособие / О. В. Вечканова, Л. Н. Титова, Г. Д. Сагадатов. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2011. — 60 с. — ISBN 978-5-87978-683-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/49514
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Остроух, А. В. Системы искусственного интеллекта : монография / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-8519-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176662

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

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

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра Спортивное совершенствование ЮУрГУ	454080, Челябинск, Сони Кривой, 62	Компьютер: системный блок, монитор, мышь, клавиатура - 3 комплекта, ноутбук - 4 шт.
ЮУрГУ, Центр спортивной науки (научно-исследовательская лаборатория)	454080, Челябинск, Сони Кривой, 60	Весы-анализатор состава тела Tanita - 1 шт. Комплекс стабилметрический компьютеризированный - 1 шт. Комплекс функционального анализа позвоночника 3D Сканер - 1 шт. Анализатор формулы крови неинвазивный АМП - 1 шт. Анализатор мочи на тест-полосках Siemens - 1 шт. Многофункциональная рабочая станция SCHILLER - 1 шт. Мобильная эргоспирометрическая система Oxycon Mobile - 1 шт. Профессиональная портативная

		лаборатория Diagloba - 1 шт. Микропланшетный фотометр -1 шт. Компьютер: системный блок, монитор, мышь, клавиатура - 1 комплект
--	--	---