

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

Институт спорта, туризма и сервиса

\_\_\_\_\_ В. В. Эрлих

\_\_\_\_\_ 2021

**Методические указания**

Производственная практика, профессионально-ориентированная

для направления 49.04.01 Физическая культура

**Магистерская программа**

Искусственный интеллект в физической культуре и спорте

Зав.кафедрой,  
к.биол.н., доц.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

А. С. Аминов

Составитель,  
к.биол.н., доцент

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Е. Ю. Савиных

Челябинск-2021

## **Общая характеристика**

### **Вид практики**

Производственная

### **Тип практики**

профессионально-ориентированная

### **Форма проведения**

Дискретно по видам практик

### **Цель практики**

приобретение студентами профессиональных навыков и практического опыта в сфере физической культуры и спорта, используя современных технологии

### **Задачи практики**

Получить практический опыт подготовки данных для проведения научных исследований с применением инструментов искусственного интеллекта. Проводить анализ и оценку эффективности методик, осуществления тренировочного и соревновательного процессов. Совершенствовать компетенции обучающегося для выполнения соответствующих трудовых функций, необходимых в профессиональной деятельности.

### **Краткое содержание практики**

В соответствии с учебным планом и профессиональным стандартом производственная (профессионально-ориентированная) практика обучающихся проводится в учреждениях физкультурно-спортивной направленности, а именно спортивных школах различного статуса, федерации по видам спорта, Центрах олимпийской подготовки, Центрах тестирования ВФСК ГТО. Проведение мониторинга подготовленности спортивного резерва; анализ мониторинга, анализ динамики; разработка модельных характеристики, подбор комплекса модифицированных, современных, перспективных методов и средств спортивного отбора перспективных спортсменов в сборную команду по виду спорта; подготовка и проведение тренировочных занятий различной направленности, в том числе и теоретические в группах ТЭ и СС.

## Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-2 Способен к планированию и выполнению работ теоретического и экспериментального характера с применением инструментов искусственного интеллекта при решении прикладных задач в области физической культуры и спорта	Имеет практический опыт:подготовки данных для проведения научных исследований с применением инструментов искусственного интеллекта
ПК-3 Способен проводить анализ и оценку эффективности методик, осуществления тренировочного и соревновательного процессов, разрабатывать научно-методические материалы, обеспечивающие реализацию наиболее эффективных методик	Знает:способы анализа и оценки научных достижений в сфере физической культуры и спорта
	Умеет:проводить анализ и оценку эффективности методик, осуществления тренировочного и соревновательного процессов
	Имеет практический опыт:сбора данных для анализа и оценки эффективности методик, осуществления тренировочного и соревновательного процессов
ПК-5 Способен адаптировать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач в различных предметных областях	Имеет практический опыт:адаптации или совершенствования методов и алгоритмов для решения комплекса задач в сфере физической культуры и спорта

### Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 3, часов 108, недель 2.

### Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Участие в организационном собрании по практике	2
2	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка профильной	2

	организации	
3	Проведение мониторинга подготовленности спортивного резерва; анализ мониторинга, анализ динамики (средствами Python)	28
4	Разработка модельных характеристик, подбор комплекса модифицированных, современных, перспективных методов и средств спортивного отбора перспективных спортсменов в сборную команду по виду спорта (средствами Python)	28
5	Подготовка и проведение тренировочных занятий различной направленности, в том числе и теоретические в группах ТЭ и СС, используя современные методики тренировочных воздействий	16
6	Разработка системы для анализа статистических данных с использованием трех алгоритмов машинного обучения	16
7	Оформление документов по практике (дневник, отчет, доклад и презентация для защиты практики)	12
8	Защита практики	4

### 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.

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

По окончании производственной практики (профессионально-ориентированной) 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.

## Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Фискалов, В. Д. Спорт и система подготовки спортсменов : учебник / В. Д. Фискалов. — Москва : Советский спорт, 2010. — 392 с. <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Фискалов, В. Д. Теоретико-методические аспекты практики спорта : учебное пособие / В. Д. Фискалов, В. П. Черкашин. — Москва : Спорт-Человек, 2016. — 352 с. <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
3	Основная литература	eLIBRARY.RU	НОПИН СЕРГЕЙ ВИКТОРОВИЧ, КОРЯГИНА ЮЛИЯ ВЛАДИСЛАВОВНА ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В СПОРТЕ (АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАРУБЕЖНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ ЗА 2010-2016 ГГ.) <a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27016979">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27016979</a>
4	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	СЕЛЕНГИНСКИЙ АНДРЕЙ МИХАЙЛОВИЧ ПРИКЛАДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА (ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ) В СПОРТЕ (НА ПРИМЕРЕ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ) <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=22295690">https://elibrary.ru/item.asp?id=22295690</a> <a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
5	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Флах, П. Машинное обучение. Наука и искусство построения алгоритмов, которые извлекают знания из данных / П. Флах. — Москва : ДМК Пресс, 2015. — 400 с. — ISBN 978-5-97060-273-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/69955">https://e.lanbook.com/book/69955</a>



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет (НИУ)"  
Институт спорта, туризма и сервиса  
Кафедра "Спортивное совершенствование"

**ДНЕВНИК**  
прохождения практики "Производственная практика"

Обучающийся: \_\_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_

Специальность/направление подготовки: Физическая культура (49.04.01)

Предприятие: \_\_\_\_\_

Дата прибытия на практику: \_\_\_\_\_

Назначен: \_\_\_\_\_

(рабочее место, должность)

Дата окончания практики: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия:

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
"расшифровка подписи"

М.П.

## 1. Задание на практику

Обучающийся: \_\_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_

Специальность/направление подготовки: Физическая культура (49.04.01)

Цель практики:

---

---

---

---

Задачи практики:

---

---

---

---

---

---

---

---

Тема индивидуальной работы

---

---

---

---

---

---

---

---

## 2. Календарный график прохождения практики

[illegible]



**3. Помощь производству, научно-исследовательская или рационализаторская работа обучающегося**

Содержание выполненной работы	Итог, полученный эффект

**4. Производственные экскурсии**

Дата	Краткое содержание, выводы

## 5. Характеристика работы практиканта предприятием (организацией)

(Аттестационный лист оценки работодателями компетенций)

Обучающийся: \_\_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_

Специальность/направление подготовки: Физическая культура (49.04.01)

№ п/п	Оценка важности данной компетенции обвести кружком*	Компетенция	Оценка исполнения практикантом данной компетенции обвести кружком*
1	1 2 3 4 5	Способен к планированию и выполнению работ теоретического и экспериментального характера с применением инструментов искусственного интеллекта при решении прикладных задач в области физической культуры и спорта	1 2 3 4 5
2	1 2 3 4 5	Способен проводить анализ и оценку эффективности методик, осуществления тренировочного и соревновательного процессов, разрабатывать научно-методические материалы, обеспечивающие реализацию наиболее эффективных методик	1 2 3 4 5
3	1 2 3 4 5	Способен адаптировать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач в различных предметных областях	1 2 3 4 5
Укажите, какими еще компетенциями, не вошедшими в список, обладает практикант и оцените их			
1	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5
2	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5
3	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5
Укажите, какие ещё компетенции Вы хотели бы включить в список и оцените их в отношении данного практиканта:			
1			
2			
3			

\* необходимо обвести кружком только одну оценку от "1" - совершенно не важно или совершенно не удовлетворен ..... до "5" - очень важно или полностью удовлетворен.

Сведения о рецензенте:

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Уч. звание \_\_\_\_\_

Уч. степень \_\_\_\_\_

"расшифровка подписи"

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет (НИУ)"  
Институт спорта, туризма и сервиса  
Кафедра "Спортивного совершенствования"

**О Т Ч Ё Т**

о прохождении производственной практики:  
профессионально-ориентированной практики

Студента(ки) \_\_\_\_\_ группы

---

(фамилия, имя, отчество)

Наименование организации \_\_\_\_\_

Руководитель профильной организации

---

(фамилия, имя, отчество)

Сроки практики \_\_\_\_\_

Оценка (зачёт) за практику \_\_\_\_\_

Руководитель от кафедры: \_\_\_\_\_

Челябинск 20\_\_\_\_

## Производственная практика (профессионально-ориентированная) 2 семестр

Задание 1. Мониторинг подготовленности спортивного резерва; анализ мониторинга, анализ динамики

Вид спорта \_\_\_\_\_

Количество спортсменов в мониторинге и их характеристика (спортивная квалификация, спортивная дисциплина или специализация, амплуа, стаж занятий, основные соревновательные результаты и т.п.).

Мониторинг какого вида подготовленности осуществляется (на выбор обучающегося): физическая подготовка (развитие комплекса физических качеств или отдельного физического качества), техническая, тактическая, теоретическая, психологическая подготовка и т. п.

Мониторинг проводится на момент прохождения практики и сравнивается (на выбор) с любым предыдущим этапом, периодом, годом, сезоном и т. п.

Средства мониторинга (методы, методики, тесты; контрольные нормативы) и их описание:

1) ...

2) ...

3) ...

Результаты мониторинга (таблицы, гистограммы).

Анализ результатов мониторинга (выводы, заключения, рекомендации).

Анализ динамики результатов в сравнении с \_\_\_\_\_ (указать, с каким периодом, этапом, сезоном или годом осуществляется); выводы, заключения, рекомендации.

Задание 2. Подготовка и проведение тренировочных занятий различной направленности, в том числе и теоретические в группах ТЭ и СС.

Проведение анализа тренировочного занятия.

Для выявления особенностей организации и проведения тренировочного занятия тренером практикант выполняет анализ тренировочного занятия по установленной форме.

### АНАЛИЗ ТРЕНИРОВОЧНОГО ЗАНЯТИЯ

1. Определение и конкретная формулировка учебно-воспитательных задач: (ознакомление, разучивание, повторение). Соответствуют ли они программным требованиям, условиям проведения занятия, физической подготовленности занимающихся.

2. Подготовка мест занятий, санитарно-гигиеническое состояние спортзала, спортивная форма занимающихся (однородность, опрятность и т.д.)

3. Своевременное начало и окончание занятия, четкость перестроений в ходе занятий, подведение итогов.

4. Распределение времени по частям занятия. Последовательность подготовки организма занимающихся к выполнению основной работы.

Соответствие подобранных физических упражнений и действий для решения основной задачи учебно-тренировочного занятия.

5. Плотность занятия (объяснение, показ, выполнение заданий, простой, методические указания).

6. Характер выполнения занимающимися изучаемого материала (качественно, осмысленно, добровольно, активно и т.п.)

7. Дозировка физической нагрузки (число повторений, темп, продолжительность выполнения упражнения). Кривая физиологической нагрузки (устомления).
  8. Реализация дидактических принципов обучения (доступности, воспитывающего обучения и пр.).
  9. Проявление деятельности привлечения на занятии активистов, помощников из числа занимающихся.
  10. Осуществление помощи (и страховки).
  11. Использование наглядных пособий и технических средств обучения.
  12. Формирование навыков самостоятельной работы занимающихся.
- Понимание назначения данного упражнения и его влияния на организм.  
Знание правил его выполнения и дозировка нагрузки.
13. Дифференцированный подход к обучению, его эффективность.
  14. Элемент эстетического воспитания (точность, выразительность движения, правильная, красивая осанка).
  15. Поведение занимающихся. Взаимоотношения с тренером.
  16. Выбор тренером места на занятии. Характер ведения урока: умеренно, живо, вяло, неуверенно. Проявление требовательности к учащимся, педагогический такт.
  17. Уровень усвоения материала занятия.
  18. Применяемые методы: фронтальный, групповой, индивидуальный.
  19. Какие методы обучения применяются: игровой, соревновательный, рассказ, показ.
  20. Использование современных перспективных методик при проведении тренировочного занятия
- Задание 3. Разработать систему для анализа статистических данных с использованием трех алгоритмов машинного обучения.
- Задание 4. Оформить отчетные документы по практике.