

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор
по УР

_____ А.Е.Рудин

Программа практики

Б2.В.02(Пд)

Производственная практика (преддипломная практика)

Учебный план: 2025-2026 29.04.05 ИТМ Биомеханический анализ движ. чел. ОО №2-1-162.plx

Кафедра: **46** Конструирования и технологии изделий из кожи им. проф. А.С. Шварца

Направление подготовки:
(специальность) 29.04.05 Конструирование изделий легкой промышленности

Профиль подготовки:
(специализация) Биомеханический анализ движения человека в проектировании обуви

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
4	УП	215,35	0,65	6	Зачет с оценкой
	ПП	215,35	0,65	6	
Итого	УП	215,35	0,65	6	
	ПП	215,35	0,65	6	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.04.05 Конструирование изделий легкой промышленности, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 970

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Яковлева Надежда
Владимировна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Щербаков Сергей
Валерьевич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики: Сформировать компетенции обучающегося в области проведения научно-исследовательской работы по темам направлений научной деятельности кафедры Ктик им. проф. А.С. Шварца

1.2 Задачи практики:

- Обучить навыкам самостоятельного проведения научных исследований по вопросам профессиональной деятельности;
- Привить опыт участия в комплексных научных разработках, направленных на предотвращение появления брака продукции, соответствия её нормативной документации;
- Формировать умения работать в информационной международной среде, обучаться новым методам исследования, ставить и решать задачи в области конструирования изделий легкой промышленности;
- Обучить навыкам пользования средствами делового общения, оценивать результаты работы, представлять результаты в виде докладов, отчетов, рефератов и публикаций

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

- Иностранный язык в профессиональной деятельности
- Мировые культуры и межкультурные коммуникации
- Проектирование и изготовление изделий из кожи
- Конструирование и выполнение в материале изделий из кожи
- Обработка данных биомеханики движения человека
- Современные технологии производства обуви
- Философские проблемы науки и техники

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Знать: подходы к выбору направления научного исследования по результатам обзора научной литературы на русском и иностранном языках с учетом разнообразия культур
Уметь: анализировать конкретные проблемы производства изделий из кожи по результатам обзора научной литературы, в ходе обсуждения достижений и проблем обувного и кожгалантерейного производства с представителями отрасли, в ходе межкультурного взаимодействия на конференциях и в полемиках
Владеть: навыками делового общения с представителями отрасли по вопросам тематики научно-исследовательской работы, опытом практического использования информации и коммуникативных связей в принятии окончательного решения по проблеме конструирования изделий из кожи на современном техническом уровне
ПК-1: Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области проектирования обувных и кожевенно-галантерейных изделий на основе анализа движения человека
Знать: научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности
Уметь: проводить анализ производственной ситуации, оказывающей влияние на научно-практическую деятельность в области проектирования обуви и кожгалантерейных изделий
Владеть: навыками проведения обзора и анализа технической информации в области проектирования и производства обуви и кожгалантерейных изделий для постановки и решения задач исследования
ПК-4: Способен организовывать подтверждение соответствия обувной и кожевенно-галантерейной продукции в организации
Знать: нормативную базу производства изделий легкой промышленности
Уметь: проводить анализ причин возникновения брака в производстве обуви и кожевенно-галантерейных изделий, предлагать мероприятия по их устранению за счет новых конструкторских и технических решений
Владеть: навыками решения научно-исследовательских задач, направленных на повышение качества отечественной продукции

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Семестр	СР (часы)	Форма текущего контроля

Раздел 1. Формулирование проблемы исследования, подготовка к проведению эксперимента			
Этап 1. Уточнение объекта и предмета исследования		15	О
Этап 2. Накопление материала для проверки обоснованности выдвинутой гипотезы		15	
Этап 3. Подготовка материальной и технической базы для проведения эксперимента		13	
Раздел 2. Обработка результатов, анализ			О
Этап 4. Проведение эксперимента по специальному заданию, статистическая обработка результатов		14	
Этап 5. Анализ результатов исследования		14	
Этап 6. Подготовка отчета по экспериментальной части работы, публикаций по теме исследования		15	
Раздел 3. Выполнение индивидуального задания	4		
Этап 7. Формулирование индивидуального решения по предотвращению возникновения брака в обувных и кожевенно-галантерейных изделиях, выполняемых в рамках ВКР		23	
Этап 8. Разработка изделий из кожи (предусмотрено индивидуальным заданием) в соответствии с требованиями нормативно-технической документации		20	
Раздел 4. Оценка эффективности исследования			
Этап 9. Формулирование, обсуждение и оформление теоретической значимости исследования		23	О
Этап 10. Формулирование, обсуждение и оформление соответствующим образом практической значимости исследования		20	
Раздел 5. Оценка новизны полученных результатов			О
Этап 11. Формулирование новизны полученных экспериментальных данных		20	
Этап 12. Формулирования предмета новизны конструктивных решений или подходов к проектированию изделий из кожи		23,35	
Итого в семестре		215,35	
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		215,35	

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

4.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
УК-5	<p>Формулирует процессы межкультурного взаимодействия</p> <p>Учитывает в научной и практической профессиональной деятельности разнообразие культур потребителей изделий легкой промышленности</p>

	Выполняет исследования и проектирование на базе анализа разнообразия культур
ПК-1	Обозначает сферы применения результатов НИР Использует результаты НИР для проектирования изделий легкой промышленности Решает проектные задачи по совершенствованию изделий легкой промышленности с использованием данных анализа движения человека
ПК-4	Формулирует проблемы и результаты проводимых исследований с точки зрения соответствия продукции требованиям качества Применяет результаты анализа биомеханики движения человека для повышения качества изделий легкой промышленности Разрабатывает изделия легкой промышленности на базе нормативно-технической документации с учетом данных анализа движения человека

4.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
	Устное собеседование
5 (отлично)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы полностью соответствуют программе практики и имеют практическую ценность; индивидуальное задание выполнено полностью и на высоком уровне; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области
4 (хорошо)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат стандартные выводы и рекомендации практиканта; индивидуальное задание выполнено, качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный ответ, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки
3 (удовлетворительно)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, собственные выводы и рекомендации практиканта по итогам практики отсутствуют; индивидуальное задание выполнено с существенными ошибками; качество оформления отчета и / или презентации имеют многочисленные несущественные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся дал ответ с существенными ошибками или пробелами в знаниях по некоторым разделам практики. Демонстрирует понимание содержания практики в целом, без углубления в детали. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал слабое понимание сущности практической деятельности, допустил существенные ошибки или пробелы в ответах сразу по нескольким разделам программы практики, незнание (путаницу) важных терминов.
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; отчетные материалы частично не соответствуют программе практики; не смог справиться с практической частью индивидуального задания, качество оформления отчета и / или презентации не соответствует требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя, незнание значительной части принципиально важных практических элементов, многочисленные грубые ошибки. Отчет не представлен.

4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

4.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 4	
1	Оптимизация процесса сборки деталей заготовки верха обуви базовой конструкции обуви
2	Сопоставление положений методик проектирования отечественных и зарубежных авторов, рационализация процесса проектирования
3	Влияние моды на цветовое решение ассортимента моделей обуви, кожгалантерейных изделий
4	Композиционное решение моделей обуви, особенности конструктивных решений
5	Факторы, влияющие на материалоемкость конструкции обуви
6	Материалоемкость обуви как показатель экономической эффективности производства

7	Показатели, определяющие экономическую эффективность обувного производства
8	Критерии качества обуви
9	Критерии качества кожевенно-галантерейных изделий
10	Проблемы автоматизации проектно-конструкторской деятельности в обувном производстве и пути их преодоления
11	Круг вопросов, решение которых возлагается на конструктора обуви в условиях производственного предприятия и предприятия малого бизнеса
12	Роль специалиста в решении задач оптимизации производства обуви
13	Исходные данные для автоматизированного проектирования изделий из кожи. Переход из трехмерной в двухмерную систему проектирования
14	Основные методы автоматизированного проектирования изделий из кожи
15	. Понятия двух и трехмерного проектирования. Программы АСКО -2D, Delcam-3D
16	Факторы, сохраняющие качество на примере обувной продукции
17	Конкурентоспособность товаров и способы ее оценки
18	Управление качеством продукции на различных стадиях жизненного цикла продукции (ЖЦП)
19	Качество товаров. Методы контроля качества товаров и факторы его определяющие
20	Виды общедоступных графических программ, которые возможно применить при решении задач проектирования обуви и кожгалантереи
21	Виды современных специализированных графических программ применяемых при проектировании обуви и кожгалантерейных изделий
22	Применяемое оборудование в производстве обуви
23	Организация технологического процесса раскроя материалов
24	Классификация способов раскроя материалов. Их сравнительная характеристика
25	Заявка на промышленный образец
26	Понятие промышленного образца
27	Техническое решение-рационализаторское предложение
28	Современные технологии в производстве обуви и кожгалантереи
29	Технические характеристики современного оборудования для изготовления модели с учетом конструктивных особенностей
30	Оборудование для изготовления изделий из кожи с применением современных технологий
31	Новые подходы к решению профессиональных задач с применением современного оборудования и приборов
32	Применением аппаратно-программных средств при решении практических задач отрасли
33	Значение ресурсосбережения в производстве изделий легкой промышленности
34	Значение энергосбережения в производстве изделий легкой промышленности
35	Задачи, решаемые в НИР
36	Постановка задач НИР частного исследования
37	Задачи НИР в области конструирования и производства изделий из кожи
38	Разработка комплексного направления исследования
39	Направление исследования, базирующееся на результатах предшествующих работ
40	Объект и предмет исследования
41	Цели и задачи экспериментальной части НИР
42	Методика эксперимента
43	Экспериментальная выборка
44	Статистическая обработка результатов экспериментальной части НИР
45	Выводы по экспериментальной части НИР
46	Структура реферата по результатам исследования
47	Цели и задачи реферативного изложения материалов исследования, подготовка презентации
48	Научная новизна
49	Новизна конструктивных решений изделий из кожи

4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

4.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному графику.

Обучающиеся, не прошедшие практику без уважительной причины или получившие оценку «неудовлетворительно», считаются лицами, имеющими академическую задолженность, и ликвидируют ее в соответствии с порядком ликвидации академической задолженности согласно ЛНА «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

4.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по практике

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

4.3.3 Требования к оформлению отчётности по практике

Формой отчетного документа является отчет о производственной (преддипломной) практике с приложениями. Оформление отчета проводится в соответствии с требованиями к выполнению, оформлению и представлению результатов. Основное содержание отчета включает описание работ, проведенных в период практики в соответствии с индивидуальным планом работы обучающегося в магистратуре по направлению и профилю подготовки. В соответствии с содержанием практики обучающимся выполняется завершающий этап исследований (экспериментальный), подтверждающий или отрицающий правильность теоретических предположений. Отчет по практике выполняется индивидуально.

В случаях выполнения студентами комплексного задания, каждый студент представляет часть комплексного отчета, которая будет включена в состав его ВКР.

Отчет по производственной (преддипломной) практике выполняется на листах бумаги формата А4, содержит минимум 30 страниц текста с поясняющими рисунками, схемами, графиками, при выполнении обучающимся проектных работ в рамках НИР, представляются эскизы, чертежи, расчеты, описание этапов проектных работ. Отчеты по практике и устные собеседования при защите отчетов проводятся в последний день практики.

4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Аттестация проводится на выпускающей кафедре на основании анализа содержания отчета по практике, собеседования, отзывов руководителей практики и оценки, выставленной обучающемуся на базе практики.

Если практика проводилась на выпускающей кафедре СПбГУПТД, оценку в отзыве проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры. Если практика проводилась в профильной организации (структурном подразделении СПбГУПТД), оценку в отзыве проставляет руководитель практики от профильной организации (руководитель структурного подразделения СПбГУПТД).

Процедура оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности) обучающегося, характеризующих этап (ы) формирования каждой компетенции (или ее части) осуществляется в процессе аттестации по критериям оценивания сформированности компетенций.

Для успешного прохождения аттестации по практике обучающемуся необходимо получить оценку «удовлетворительно» при использовании традиционной шкалы оценивания.

Для оценивания результатов прохождения практики и выставления зачета с оценкой в ведомость и зачетную книжку используется традиционная шкала оценивания, предполагающая выставление оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По результатам аттестации оценку в ведомости и зачетной книжке проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры или заведующий выпускающей кафедрой. Отчеты по практике и устные собеседования при защите отчетов проводятся в последний день практики.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
5.1.1 Основная учебная литература				
Пещеров, Г. И., Слоботчиков, О. Н.	Методология научного исследования	Москва: Институт мировых цивилизаций	2017	http://www.iprbookshop.ru/77633.html

Земляной, К. Г., Павлова, И. А.	Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента)	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ	2015	http://www.iprbookshop.ru/68267.html
Пустынникова, Е. В.	Методология научного исследования	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2018	http://www.iprbookshop.ru/71569.html
Бегун, П. И., Шукейло, Ю. А.	Биомеханика	Санкт-Петербург: Политехника	2016	http://www.iprbookshop.ru/59724.html
Родин, Ю. И., Куликова, М. В.	Биомеханика двигательной активности	Москва: Московский педагогический государственный университет	2020	http://www.iprbookshop.ru/105891.html

5.1.2 Дополнительная учебная литература

Яковлева Н. В., Сумарокова Т. М.	Научно-практический семинар	СПб.: СПбГУПТД	2015	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3002
Яковлева Н. В., Сумарокова Т. М., Лесина О. А.	Проектирование обуви различных конструкций	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201738
Сумарокова Т. М., Данилова И. А.	Проектирование и изготовление изделий из кожи	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201736
Сумарокова Т. М., Захарова Л. А.	Научно-практический семинар	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019159
Шотовская Е. Р., Яковлева Н. В.	Проектирование индивидуальных изделий. Особенности изготовления индивидуальной ортопедической обуви	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019160

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6

База данных Минэкономразвития РФ «Информационные системы Министерства в сети Интернет» [Электронный ресурс]. URL:

<http://economy.gov.ru/minec/about/systems/infosystems/>

База открытых данных Минтруда России [Электронный ресурс]. URL: <https://rosmintrud.ru/opendata>

Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» [Электронный ресурс]. URL: <http://ecsocman.hse.ru>

База данных исследований Центра стратегических разработок [Электронный ресурс]. URL: <https://www.csr.ru/issledovaniya/>

Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus [Электронный ресурс]. URL: <https://www.scopus.com>

Портал для официального опубликования стандартов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>

Официальный интернет-портал правовой информации (федеральная государственная информационная система) [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru>

Министерство экономического развития Российской Федерации. Федеральная государственная информационная система территориального планирования [Электронный ресурс]. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/>

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

ПО САПР "АСКО-2D" (учебный вариант)

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

Приборная база кафедры КТИК им. проф. А.С.Шварца, кафедр СПбГУПТД (по договоренности). Учебные мастерские выпускающей кафедры.

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска