

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е.Рудин

## Программа государственного экзамена

**Б3.01(Г)** Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Учебный план: 2024-2025 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
4	УП	99	9	3
Итого	УП	99	9	3

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.04.05 Конструирование изделий легкой промышленности, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 970

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

\_\_\_\_\_

Яковлева Н. В.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Щербаков Сергей  
Валерьевич

Методический отдел:

\_\_\_\_\_

## 1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

**1.1 Цель государственного экзамена:** Определить соответствие результатов освоения образовательной программы (компетенций) выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и подтвердить их способность и готовность использовать знания, умения и практический опыт в профессиональной деятельности.

**1.2 Задачи государственного экзамена:**

- Установить степень сформированности общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, в соответствии с заявленными видами деятельности – научно-исследовательской, конструкторско-технологической и экспертно-аналитической
- Оценить степень подготовленности выпускников к профессиональной деятельности.

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

<b>УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>
<b>Знает:</b> современные коммуникативные технологии; правила и особенности деловой коммуникации в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
<b>Умеет:</b> применять на практике коммуникативные технологии делового общения, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
<b>Владеет:</b> навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
<b>УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b>
<b>Знает:</b> особенности различных культур мира; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия
<b>Умеет:</b> анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
<b>Владеет:</b> методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия
<b>ОПК-1: Способен анализировать и систематизировать естественнонаучные и общеинженерные знания, совершенствовать методы математического анализа и моделирования, используемые при конструировании изделий легкой промышленности</b>
<b>Знает:</b> области естественнонаучных и общеинженерных знаний, используемых при конструировании изделий легкой промышленности
<b>Умеет:</b> анализировать и систематизировать естественнонаучные и общеинженерные знания, используемые при конструировании изделий легкой промышленности
<b>Владеет:</b> навыками использования методов математического анализа и моделирования, применяемых в разных областях естественнонаучных и общеинженерных знаний, для совершенствования конструкций изделий легкой промышленности
<b>ОПК-3: Способен анализировать требования, предъявляемые потребителем к изделиям легкой промышленности, технические возможности предприятия для их выполнения и разрабатывать структуру рационального ассортимента одежды, обуви, аксессуаров, изделий из кожи и меха, кожгалантереи</b>
<b>Знает:</b> методы сравнительного анализа и оценки эстетического и технического уровня продукции, патентной и другой научно-технической информации, необходимой на различных стадиях конструирования изделий легкой промышленности
<b>Умеет:</b> сравнивать и обоснованно выбирать патентные, научно-технические источники и модели- аналоги, для разработки требований, используемых на разных стадиях конструирования изделий легкой промышленности
<b>Владеет:</b> навыком сравнительной оценки эстетического и технического уровня изделий легкой промышленности на различных стадиях конструирования на основе анализа аналогичной отечественной и зарубежной продукции, патентной и другой научно-технической информации
<b>ПК-4: Способен организовывать подтверждение соответствия обувной и кожевенно-галантерейной продукции в организации</b>
<b>Знает:</b> – виды нормативно-технической документации для разработки и обеспечения качества изделий легкой промышленности
<b>Умеет:</b> – обосновывать выбор и находить пути обеспечения качества изделий легкой промышленности
<b>Владеет:</b> – способностью проводить анализ нормативно-технической документации для обеспечения качества изделий легкой промышленности

### 3 ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

#### 3.1 Форма проведения государственного экзамена

Устная

Письменная

#### 3.2 Дисциплины образовательной программы, которые имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников и включены в государственный экзамен

№ п/п	Наименование дисциплины
1	Научно-исследовательская работа
2	Производственная практика (преддипломная практика)
3	Инженерное творчество
4	Конструирование и выполнение в материале изделий из кожи
5	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
6	Современные технологии производства обуви
7	Физико-химические процессы технологии изделий из кожи

#### 3.3 Система и критерии оценивания сдачи государственного экзамена

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
5 (отлично)	<p>В теоретической части комплексного задания дан полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание базовых понятий, теорий и широкую эрудицию в оцениваемой области, критический, оригинальный подход к материалу. Установлены содержательные межпредметные связи, представлена развернутая аргументация на выдвигаемые положения, приведены убедительные примеры из практики, научной, учебной литературы. Обучающийся показывает всестороннее, систематическое и глубокое знание основного и дополнительного учебного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной рекомендованной литературой</p> <p>Практическая часть комплексного задания выполнена правильно, иллюстративная часть выполнена четко и технически правильно, ответы и пояснения верные и в достаточной мере обоснованные. Готов к исполнению основных видов профессиональной деятельности; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала при решении практических задач в рамках итогового междисциплинарного экзамена.</p>
4 (хорошо)	<p>В теоретической части комплексного задания дан полный стандартный ответ, в целом качественный, основан на всех обязательных для подготовки к государственному экзамену источниках информации. Выдвигаются преимущественно теоретические положения, но отдельные выводы подтверждены примерами из практической деятельности. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.</p> <p>Обучающийся показывает достаточный уровень знаний в пределах основного учебного материала, усвоил основную литературу, рекомендованную в УМК профиля подготовки;</p> <p>Практическая часть комплексного задания выполнена правильно, иллюстративная часть выполнена четко и технически правильно, ответы и пояснения верные, но в их обосновании часть необходимых аргументов отсутствует.</p> <p>Допускает не существенные погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, устраняет их при ответах на дополнительные вопросы членов ГЭК.</p>
3 (удовлетворительно)	<p>В теоретической части комплексного задания ответ, недостаточно логически выстроен, воспроизводит в основном только лекционные материалы дисциплин, входящих в программу государственного экзамена без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Хотя базовые понятия раскрываются верно, но выдвигаемые положения не достаточно аргументированы и (или) не подтверждаются примерами из практики. Присутствуют существенные ошибки в установлении межпредметных связей.</p> <p>Практическая часть комплексного задания выполнена с ошибками, иллюстративная</p>

	часть выполнена с ошибками, в обосновании ответов и пояснений часть необходимых аргументов отсутствует. Допускает существенные погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателей из состава ГЭК.
2 (неудовлетворительно)	В теоретической части комплексного задания продемонстрирована неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора, незнание значительной части материала. Обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой итогового междисциплинарного экзамена заданий, не знаком с рекомендованной литературой, не может исправить допущенные ошибки. Практическая часть комплексного задания выполнена с многочисленными существенными ошибками, иллюстративная часть не выполнена, пояснения отсутствуют. Обучающийся не готов к профессиональной деятельности. Предпринята попытка, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).

### 3.4 Содержание государственного экзамена

#### 3.4.1 Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

№ п/п	Формулировки вопросов
1	Виды обуви
2	Системы размеров обуви. Перевод размеров. Нормативная документация
3	Особенности формы колодки для проектирования туфель и полуботинок. Нормирование параметров колодок по ГОСТ 3927-88
4	Получение усредненной копии боковой поверхности колодки. Способы и подходы к получению УРК в зависимости от проектной задачи
5	Степень пространственности ЗВО
6	Сопоставление положений методик проектирования туфель отечественных и зарубежных авторов
7	Оптимизация процесса сборки деталей заготовки верха обуви (ЗВО) туфель
8	Разнообразие конструктивных решений моделей полуботинок
9	Способы закрепления верха обуви на стопе
10	Проектирование модели полуботинок с настрочными берцами, положения методик проектирования отечественных и зарубежных авторов
11	Проектирование модели полуботинок с настрочной союзкой, положения методик проектирования отечественных и зарубежных авторов
12	Проектирование модели полуботинок с резинками, положения методик проектирования отечественных и зарубежных авторов
13	Проектирование конструктивной основы ботинок по методике ОДМО
14	Проектирование сапог без застежки «молния», сопоставление положений методик отечественных и зарубежных авторов
15	Использование цифровой модели колодки для модификаций новых форм
16	Возможности проектирования обуви с использованием САПР, поддерживающих форматы 2D и 3D проектирования
17	Перечень основных задач обувного производства, подлежащих решению на базе использования САПР
18	Основа для проектирования конструктивной основы наружных деталей заготовки верха обуви
19	Основа для проектирования деталей низа
20	Принципы работы современного раскройного оборудования
21	Аддитивные технологии. Нормативные документы. Терминология
22	Понятие прототипирования в проектировании комплектующих обуви
23	Принцип организации процесса автоматизации сборки деталей заготовки верха обуви

24	Химические методы крепления низа обуви - база для внедрения инновационных технологий сборки обуви
25	Основные виды деформации стоп
26	Основные задачи, решаемые использованием ортопедических стелек
27	Способы получения исходной антропометрической информации для проектирования персональной стельки
28	Типовые технологии изготовления стелек по стопе

### 3.4.2 Варианты типовых контрольных заданий, выносимых на государственный экзамен

1. Назвать основные показатели оценки материалоемкости модели обуви;
2. Трудоемкость модели обуви, факторы её определяющие;
3. Обосновать оптимальное проведение линии перегиба союзки в конструкции полуботинок с настрочными берцами, обеспечивающее функциональность модели;
4. Обосновать проектирование свободной подкладки полуботинок с настрочными берцами;
5. Сформулировать критерии определения границ расположения союзки полуботинок с настрочной союзкой по УРК;
6. Обозначить особенности моделирования конструктивных решений ботинка с резинками сбоку;
7. Критерии качества обуви;
8. Привести пример конструкции обуви с плоской заготовкой верха обуви;
9. Подходы к оптимизации процесса сборки деталей заготовки верха обуви базовой конструкции;
10. Привести пример конструкции обуви с полуплоской заготовкой верха обуви;
11. Привести пример конструкции обуви с пространственной заготовкой верха обуви;
12. Привести пример конструкции обуви с объемной заготовкой верха обуви;
13. Изобразить отпечаток стопы с продольным плоскостопием;
14. Изобразить схематично поперечный свод стопы.

## 4 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

### 4.1 Особенности проведения государственного экзамена для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности проведения государственной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируются разделом 7 локального нормативного акта СПбГУПТД «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования».

### 4.2 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

Процедура апелляции по результатам государственных аттестационных испытаний регламентируется разделом 8 локального нормативного акта СПбГУПТД «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования».

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

### 5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
Тихонова, Н. В., Никитина, Л. Л., Махоткина, Л. Ю.	Спецглавы по конструированию изделий легкой промышленности. Основы проектирования обуви. Часть 2	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/79521.html">http://www.iprbookshop.ru/79521.html</a>
Тихонова, Н. В., Никитина, Л. Л., Махоткина, Л. Ю.	Спецглавы по конструированию изделий легкой промышленности. Основы проектирования обуви. Часть 1	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/79520.html">http://www.iprbookshop.ru/79520.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Татаров С. В., Кислякова А. Г.	Компьютерные технологии в дизайне	СПб.: СПбГУПТД	2017	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201737">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201737</a>
Валетов, В. А.	Аддитивные технологии (состояние и перспективы)	Санкт-Петербург: Университет ИТМО	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65766.html">http://www.iprbookshop.ru/65766.html</a>

Казин, Ф. А., Макарченко, М. А., Тихомирова, О. Г., Биккулов, А. С., Яныкина, Н. О., Зленко, А. Н.	Современные технологии инициирования, разработки и управления проектами в вузе	Санкт-Петербург: Университет ИТМО	2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/68133.html">http://www.iprbookshop.ru/68133.html</a>
Яковлева Н. В.	Конструирование и выполнение в материале изделий из кожи. Курс лекций	СПб.: СПбГУПТД	2018	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20180233">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20180233</a>
Яковлева Н. В.	Проектирование и изготовление изделий из кожи	СПб.: СПбГУПТД	2016	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3474">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3474</a>
Яковлева Н. В., Сумарокова Т. М., Лесина О. А.	Проектирование обуви различных конструкций	СПб.: СПбГУПТД	2017	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201738">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201738</a>
Шотовская Е. Р., Яковлева Н. В.	Проектирование индивидуальных изделий. Особенности изготовления индивидуальной ортопедической обуви	СПб.: СПбГУПТД	2019	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019160">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019160</a>
Яковлева, Н. В., Шотовская, Е. Р.	Проектирование индивидуальных изделий. Особенности изготовления индивидуальной ортопедической обуви. Курс лекций, материал для самостоятельной работы	Санкт-Петербург: Санкт- Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	2019	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/102953.html">https://www.iprbooks.hop.ru/102953.html</a>
Легезина Г. И.	Системы качества. Курс лекций	СПб.: СПбГУПТД	2016	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3526">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3526</a>
Татаров С. В., Кислякова А. Г.	Проектирование конструкций и технологии специальных изделий из кожи	СПб.: СПбГУПТД	2017	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017716">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017716</a>

## 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](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/>

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/>

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

## 5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows

AutoCAD

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

ПО САПР "АСКО-2D" (учебный вариант)

## 5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для подготовки и сдачи государственного экзамена

Учебная аудитория, со специализированной мебелью, позволяющей проводить техническое проектирование при подготовке ответа на теоретические вопросы и практическое задание. Доступ к справочной литературе при выборе нормируемых параметров материалов, технологической оснастки и других элементов

Аудитория	Оснащение
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска