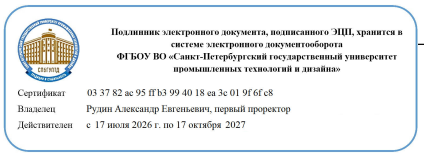
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по УР




_____А.Е. Рудин

# Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.02.01** Компьютерный инжиниринг машин легкой промышленности

Учебный план: 2026-2027 15.03.02 ИИТА КИТМ ОО №1-1-148.plx

Кафедра: 28 Машиноведения

Направление подготовки: (специальность) 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль подготовки: (специализация) Компьютерный инжиниринг технологических машин

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

**План учебного процесса**

| Семестр (курс для ЗАО) | | Контактная работа обучающихся | | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоёмкость, ЗЕТ | Форма промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Практ. занятия | | | | |
| 7 | УП | 32 | 32 | 53 | 27 | 4 | Экзамен |
| | РПД | 32 | 32 | 53 | 27 | 4 | |
| 8 | УП | 20 | 40 | 44,75 | 3,25 | 3 | Курсовой проект, Зачет |
| | РПД | 20 | 40 | 44,75 | 3,25 | 3 | |
| Итого | УП | 52 | 72 | 97,75 | 30,25 | 7 | |
| | РПД | 52 | 72 | 97,75 | 30,25 | 7 | |

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утверждённым приказом Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 728

Составитель (и):

| | | |
|---|---|---|
| кандидат технических наук, Доцент | _____ | Бабкина Надежда Михайловна |
| От кафедры составителя:<br>Заведующий кафедрой машиноведения | _____ | Марковец Алексей Владимирович |
| От выпускающей кафедры:<br>Заведующий кафедрой | _____ | Марковец Алексей Владимирович |

Методический отдел:

_____

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Сформировать компетенции обучающегося в области конструкций машин легкой промышленности, компьютерного проектирования и составления расчетных схем оборудования на стадиях его разработки.

**1.2 Задачи дисциплины:**

Рассмотреть конструкции базовых машин легкой промышленности, их расчет и проектирование.

Раскрыть принципы составления расчетных схем механизмов швейного и кожевенно-обувного оборудования.

Показать особенности конструкций машин легкой промышленности для различных технологических процессов.

Предоставить обучающимся возможности для формирования умений и навыков работы с конструкторской и технологической документацией машин легкой промышленности, а также навыков расчета и компьютерного проектирования механизмов этих машин.

**1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

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

3D-моделирование узлов технологических машин

Автоматизация инженерно-конструкторских работ

Теория колебаний

Математические модели узлов технологических машин

Детали машин

Основы компьютерного проектирования

Теоретическая механика

Теория механизмов и машин

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| **ПК-2: Способен подготавливать элементы документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ в области компьютерного инжиниринга технологических машин** |
|---|
| **Знать:** методы проектирования, состав и порядок оформления документации машин швейного производства |
| **Уметь:** выполнять проектные расчеты, разрабатывать конструкторскую документацию узлов машин швейного производства |
| **Владеть:** навыками оформления конструкторской документации узлов машин швейного производства с использованием компьютерной техники и прикладных информационных технологий |
| **ПК-3: Способен осуществлять технологическое сопровождение разработки проектной конструкторской документации на машиностроительные изделия средней сложности** |
| **Знать:** типовые технологические процессы изготовления изделий, составляющих узлы машин швейного производства |
| **Уметь:** оценивать технологичность конструкций узлов машин текстильного и швейного производств; разрабатывать предложения по изменению конструкций узлов машин швейного производства и повышения их технологичности |
| **Владеть:** навыками оценки возможности достижения указанных в техническом задании показателей технологичности машиностроительных изделий, составляющих узлы машин швейного производства |

**3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

| Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий | Семестр (курс для ЗАО) | Контактная работа | | СР (часы) | Инновац. формы занятий | Форма текущего контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лек. (часы) | Пр. (часы) | | | |
| Раздел 1. Обзор и классификация машин легкой промышленности | 7 | | | | | О |
| Тема 1. Базовые машины, системы машин, вопросы стандартизации и унификации механизмов<br>Практическое занятие: Конструкционные модули базовых швейных машин | | 2 | 2 | 4 | | |
| Тема 2. Исполнительные инструменты и циклограммы работы<br>Практическое занятие: Построение циклограммы работы челночной швейной машины | | 4 | 4 | 4 | | |
| Тема 3. Конструкции механизмов технологических машин и составление расчетных схем<br>Практическое занятие: Изображения основных деталей и механизмов швейных машин в конструктивных и структурных схемах | | 2 | 2 | 4 | ГД | |
| Раздел 2. Расчет и проектирование раскройного оборудования | | | | | | О |
| Тема 4. Расчет и проектирование передвижных и стационарных раскройных машин<br>Практическое занятие: Расчет геометрических характеристик ножа стационарной раскройной машины | | 4 | 4 | 4 | | |
| Тема 5. Расчет и проектирование вырубочных прессов<br>Практическое занятие: Определение усилия вырубания | | 2 | 4 | 4 | | |
| Тема 6. Современные способы раскроя материалов. Оборудование для раскроя материалов<br>Практическое занятие: Автоматические раскройные комплексы | | 4 | 2 | 7 | ГД | |
| Раздел 3. Расчет и проектирование механизмов швейных машин челночного стежка | | | | | | О |
| Тема 7. Расчет и проектирование механизмов игл<br>Практическое занятие: Составление блок-схемы программы в среде MATLAB для расчета механизма иглы | | 4 | 4 | 4 | | |
| Тема 8. Расчет и проектирование механизмов челноков<br>Практическое занятие: Составление блок-схемы программы в среде MATLAB для расчета механизма колеблющегося челнока | | 4 | 2 | 4 | | |
| Тема 9. Расчет и проектирование механизмов нитепритягивателей<br>Практическое занятие: Составление блок-схемы программы в среде MATLAB для расчета механизма нитепритягивателя | | 2 | 2 | 6 | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Тема 10. Расчет и проектирование механизмов двигателей ткани и изделий<br>Практическое занятие: Составление блок-схемы программы в среде MATLAB для расчета реечного механизма двигателя ткани | | 2 | 2 | 6 | | |
| Тема 11. Приспособления к швейным машинам<br>Практическое занятие: Приспособления для направления полуфабриката к иглам швейных машин | | 2 | 4 | 6 | ГД | |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО) | | 32 | 32 | 53 | | |
| Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен) | | 2,5 | | 24,5 | | |
| Раздел 4. Расчет и проектирование оборудования для влажно-тепловой обработки (ВТО) швейных изделий | 8 | | | | | О |
| Тема 12. Расчет оборудования ВТО с электромеханическим приводом<br>Практическое занятие: Расчет электромеханического привода пресса для ВТО | | 2 | 8 | 8 | | |
| Тема 13. Расчет оборудования ВТО с электропневматическим приводом<br>Практическое занятие: Расчет пневматического привода пресса для ВТО | | 2 | 8 | 8 | | |
| Тема 14. Расчет оборудования ВТО с электрогидравлическим приводом<br>Практическое занятие: Расчет гидравлического привода пресса для ВТО | | 2 | 4 | 4 | ГД | |
| Раздел 5. Расчет и проектирование машин обувного производства | | | | | | О |
| Тема 15. Расчет и проектирование швейных машин для обувного производства<br>Практическое занятие: Составление блок-схемы программы для расчета параметров механизмов бортопрошивных машин для обуви | | 4 | 6 | 6 | | |
| Тема 16. Расчет и проектирование машин для формования деталей обуви растяжением и сжатием<br>Практическое занятие: Определение полной относительной деформации материала при формовании деталей обуви | | 2 | 6 | 6 | | |
| Тема 17. Расчет и проектирование машин для затяжки заготовок обуви<br>Практическое занятие: Основные механизмы машин для формования деталей и заготовок верха обуви | | 4 | 4 | 4 | | |
| Тема 18. Расчет и проектирование прессов для клеевого крепления подошв<br>Практическое занятие: Составление блок-схемы программы для расчета параметров гидроцилиндров пресса для клеевого крепления подошв | | 2 | 2 | 4 | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Тема 19. Расчет и проектирование прессов для горячей вулканизации резинового низа и для изготовления обуви литьевыми методами<br>Практическое занятие: Механизмы и устройства для выполнения физико-химических процессов. Устройства обеспечения безопасности работы на оборудовании | | 2 | 2 | 4,75 | ГД | |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО) | | 20 | 40 | 44,75 | | |
| Консультации и промежуточная аттестация (Курсовой проект, Зачет) | | 3,25 | | | | |
| **Всего контактная работа и СР по дисциплине** | | 129,75 | | 122,25 | | |

## 4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**4.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта):** Целями курсового проектирования являются систематизация и закрепление теоретических знаний и компетенций, полученных на лекциях и практических занятиях, а также приобретение навыков выполнения инженерных расчетов и разработки конструкторской документации с использованием современных средств автоматизации. Задачами курсового проектирования являются изучение устройства и работы машин легкой промышленности, методов расчета и проектирования механизмов этих машин на ЭВМ.

**4.2 Тематика курсовой работы (проекта):** Тематика курсового проектирования связана с конструктивной разработкой одного из механизмов (устройств) машин легкой промышленности, разработкой программ для кинематического, силового и (либо) динамического исследования

**4.3 Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы (проекта):**

Проект выполняется индивидуально, с использованием ЭВМ.

Результаты представляются в виде отчета, объемом 20-25 страниц, содержащего следующие обязательные элементы:

- основные сведения об исследуемом механизме и машине;
- обоснование проектных решений;
- описание методов и порядка расчета механизмов;
- блок-схемы алгоритмов расчетов на ЭВМ, разработка электронных программ расчета механизмов в среде MATLAB;
- результаты расчетов согласно кинематических, силовых и динамических исследований;

чертежи деталей и узлов;

- презентация курсового проекта в PowerPoint.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения**

**5.1.1 Показатели оценивания**

| Код компетенции | Показатели оценивания результатов обучения | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|
| ПК-2 | Объясняет методы расчета и проектирования деталей, узлов и механизмов машин швейного производств; называет требования к оформлению конструкторской документации, разрабатываемой при проектировании типовых механизмов привода рабочих органов оборудования швейного производств<br><br>Выполняет расчет и проектирование деталей, узлов и механизмов машин швейного производств с использованием пакетов автоматизированного проектирования; разрабатывает по результатам расчета конструкторскую документацию на проектируемые типовые механизмы привода рабочих органов оборудования швейного производств с использованием компьютерных технологий автоматизированного проектирования<br><br>Демонстрирует результаты проектирования деталей, узлов и механизмов машин швейного производств с использованием пакетов автоматизированного проектирования; демонстрирует разработанную с использованием компьютерных технологий автоматизированного проектирования конструкторскую документацию на типовые механизмы привода рабочих органов оборудования швейного производств | Вопросы устного собеседования<br><br>Практико-ориентированные задания<br><br>Курсовой проект |

| | | |
|---|---|---|
| ПК-3 | Излагает принципы функционирования, особенности конструкций и технические характеристики оборудования швейного производств; ориентируется в технических характеристиках машин, описывает последовательность операций изготовления типовых деталей и узлов швейного оборудования<br><br>Применяет результаты расчета узлов и механизмов для совершенствования конструкций оборудования швейного производств; анализирует рабочие чертежи деталей и узлов швейных машин с учётом оценки технологичности изготовления<br><br>Дает рекомендации совершенствованию конструкции оборудования швейного производств по результатам анализа узлов машин и механизмов | Вопросы устного собеседования<br><br>Практико-ориентированные задания<br><br>Курсовой проект |

**5.1.2 Система и критерии оценивания**

| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций | |
|---|---|---|
| | Устное собеседование | Письменная работа |
| 5 (отлично) | Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра. | Критическое и разностороннее рассмотрение вопросов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям. |
| 4 (хорошо) | Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный.<br><br>Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра. | Все заданные вопросы освещены в необходимой полноте и с требуемым качеством. Ошибки отсутствуют. Самостоятельная работа проведена в достаточном объеме, но ограничивается только основными рекомендованными источниками информации.<br><br>Работа выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки или отступления от правил оформления работы. |
| 3 (удовлетворительно) | Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам.<br><br>Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра. | Задание выполнено полностью, но в работе есть отдельные существенные ошибки, либо качество представления работы низкое, либо работа представлена с опозданием.<br><br>Задание выполнено полностью, но с многочисленными существенными ошибками. При этом нарушены правила оформления или сроки представления работы. |
| 2 (неудовлетворительно) | Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки.<br><br>Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. | Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов задания, либо многочисленные грубые ошибки в работе, либо грубое нарушение правил оформления или сроков представления работы.<br><br>Содержание работы полностью не соответствует заданию. |

| | | |
|---|---|---|
| | Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).<br>Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра. | Представление чужой работы, плагиат, либо отказ от представления работы. |
| Зачтено | Обучающийся ответил на вопросы устного собеседования, решил практические задачи, прошел интернет-тестирование, возможно допуская несущественные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра. | |
| Не зачтено | Обучающийся не ответил на вопросы устного собеседования, не решил практические задачи, не прошел интернет-тестирование, допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра. | |

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

**5.2.1 Перечень контрольных вопросов**

| № п/п | Формулировки вопросов |
|---|---|
| Семестр 7 | |
| 1 | Системный подход к созданию технологического оборудования и оснащения им производства |
| 2 | Классификация оборудования легкой промышленности |
| 3 | Машины подготовительно-раскройных цехов. Оборудование для измерения длины материалов |
| 4 | Основные механизмы базовой швейной машины челночного стежка |
| 5 | Каково назначение и особенности работы механизма иглы? |
| 6 | Каково назначение и особенности работы механизма челнока? |
| 7 | Каково назначение и особенности работы механизма подачи нитки? |
| 8 | Каково назначение и особенности работы механизма транспортирующей рейки? |
| 9 | Циклограмма работы машины |
| 10 | Расчетная схема и алгоритм проектирования центрального кривошипно-ползунного механизма иглы с вертикальным перемещением игловодителя (1022М кл.). |
| 11 | Расчетная схема и алгоритм проектирования кривошипно-ползунного механизма иглы с горизонтальным перемещением игловодителя (810-0 кл.). |
| 12 | Расчетная схема и алгоритм проектирования кривошипно-коромыслового механизма иглы с вертикальным или горизонтальным перемещением игловодителя (КУР-876; 810-1 кл.). |
| 13 | Расчетная схема и алгоритм проектирования кривошипно-коромыслового механизма иглы с наклонным игловодителем (КУР-51 кл., AZ-8000 кл.). |
| 14 | Схема и алгоритм проектирования механизма привода вращающегося челнока (КУР-131, 1022М). |
| 15 | По каким критериям отыскивается оптимальная скорость челнока? |
| 16 | Схема и алгоритм проектирования коромыслово-кулисного механизма привода колеблющегося челнока (220М кл.). |
| 17 | Схема и алгоритм проектирования рычажно-зубчатого механизма привода колеблющегося челнока (КУР -1820 кл.). |
| 18 | Построение диаграмм потребления и подачи нитки швейных машин челночного стежка. |
| 19 | Схема и алгоритм проектирования кривошипно-коромыслового механизма нитепритягивателя (1022М кл.). |
| 20 | Схема и алгоритм проектирования кривошипно-кулисного механизма нитепритягивателя (302 кл.) |
| 21 | Схема и алгоритм проектирования механизма двигателя ткани реечного типа (КУР-131). |
| 22 | Схема и алгоритм проектирования узла вертикального перемещения рейки. |
| 23 | Схема и алгоритм проектирования узла горизонтального перемещения рейки. |
| 24 | Раскройное оборудование. Способы раскроя материалов. |
| 25 | Оборудование для раскроя материалов. Раскройные машины. |

| | |
|---|---|
| 26 | Особенности конструкции машины и расчет геометрических характеристик ножа стационарной раскройной машины. |
| 27 | Особенности конструкции и уравновешивание механизма ножа передвижной раскройной машины с вертикальным ножом. |
| 28 | Схема и алгоритм проектирования вырубочных прессов консольного типа (ПВГ-8-2-О). |
| 29 | Схема и алгоритм проектирования вырубочных прессов траверсного типа (ПВГ-18-О). |
| 30 | Схема и алгоритм проектирования вырубочных прессов с передвижной траверсой (ПОТГ-20). |
| 31 | Машины для обработки деталей резанием. Оборудование для обработки деталей низа обуви. |
| 32 | Механизмы и устройства для выполнения физико-химических процессов. |
| 33 | Схема и алгоритм проектирования пресса для ВТО с электромеханическим приводом (CS-311). |
| 34 | Схема и алгоритм проектирования пресса для ВТО с электропневматическим приводом (ППУ-2). |
| 35 | Схема и алгоритм проектирования пресса для ВТО с электрогидравлическим приводом (ГП-2,5). |
| 36 | Особенности конструкций швейных машин для обувного производства машин |
| 37 | Оборудование для формования деталей и заготовок верха обуви. Определение полной относительной деформации материала. |
| 38 | Схема и алгоритм проектирования механизма пяточного упора затяжной машины ЗНК-3-О. |
| 39 | Схема и алгоритм проектирования механизма носочного прижима затяжной машины ЗНК-3-О. |
| 40 | Схема и алгоритм проектирования гидроцилиндров пресса для приклеивания подошв (ППГ-4-О). |
| 41 | Схема и алгоритм проектирования механизма привода иглы машины для ниточного крепления подошвы (СПР-1-О). |
| 42 | Схема и алгоритм проектирования механизма привода иглы бортопрошивной машины |
| 43 | Особенности конструкций механизмов перемещения изделий бортопрошивных машин и алгоритм их проектирования. |
| 44 | Механизмы для вставки блочков. Способы закрепления блочков. Процесс взаимодействия рабочих органов машин для вставки и закрепления блочков. |
| 45 | Устройства обеспечения безопасности работы на оборудовании. |
| 46 | Системный подход к созданию технологического оборудования и оснащения им производства |
| 47 | Классификация оборудования легкой промышленности |
| 48 | Машины подготовительно-раскройных цехов. Оборудование для измерения длины материалов |
| 49 | Основные механизмы базовой швейной машины челночного стежка |
| 50 | Каково назначение и особенности работы механизма иглы? |
| 51 | Каково назначение и особенности работы механизма челнока? |
| 52 | Каково назначение и особенности работы механизма подачи нитки? |
| 53 | Каково назначение и особенности работы механизма транспортирующей рейки? |
| 54 | Циклограмма работы машины |
| 55 | Расчетная схема и алгоритм проектирования центрального кривошипно-ползунного механизма иглы с вертикальным перемещением игловодителя (1022М кл.). |
| 56 | Расчетная схема и алгоритм проектирования кривошипно-ползунного механизма иглы с горизонтальным перемещением игловодителя (810-0 кл.). |
| 57 | Расчетная схема и алгоритм проектирования кривошипно-коромыслового механизма иглы с вертикальным или горизонтальным перемещением игловодителя (КУР-876; 810-1 кл.). |
| 58 | Расчетная схема и алгоритм проектирования кривошипно-коромыслового механизма иглы с наклонным игловодителем (КУР-51 кл., AZ-8000 кл.). |
| 59 | Схема и алгоритм проектирования механизма привода вращающегося челнока (КУР-131, 1022М). |
| 60 | По каким критериям отыскивается оптимальная скорость челнока? |
| 61 | Схема и алгоритм проектирования коромыслово-кулисного механизма привода колеблющегося челнока (220М кл.). |
| 62 | Схема и алгоритм проектирования рычажно-зубчатого механизма привода колеблющегося челнока (КУР -1820 кл.). |
| 63 | Построение диаграмм потребления и подачи нитки швейных машин челночного стежка. |

**5.2.2 Типовые тестовые задания**

Не предусмотрены

**5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)**

Курс 4

1. Решить задачу метрического синтеза центрального кривошипно-ползунного механизма привода игловодителя швейной машины по заданной величине хода иглы

2. Решить задачу метрического синтеза шарнирно-рычажного механизма нитепритягивателя швейной машины по заданной величине подачи нити

3. Проанализировать кинематические характеристики механизма привода челнока колеблющегося типа

Курс 5

1. Выполнить структурный анализ и предложить алгоритм программы кинематического анализа механизма

2. Дана схема пресса для ВТО с электромеханическим приводом. Назовите основные детали привода и выполните структурный анализ рычажной схемы привода

3. определить усилие вырубания пресса для изготовления деталей обуви

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

**5.3.1 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»

**5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

| Устная | + | Письменная | + | Компьютерное тестирование | | Иная | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

возможность пользоваться справочниками, плакатами оборудования швейного производства, иными материалами;

время на подготовку, ответ, проверку и сообщение результатов обучающемуся не более 30 минут;

время на защиту курсового проекта с использованием подготовленной презентации в PowerPoint не более 30 минут;

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**6.1 Учебная литература**

| Автор | Заглавие | Издательство | Год издания | Ссылка |
|---|---|---|---|---|
| **6.1.1 Основная учебная литература** | | | | |
| Федорова, Т. А., Газизов, Р. А., Мусин, И. Н., Абуталипова, Л. Н. | Промышленные автоматические линии и оборудование текстильной и легкой промышленности | Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет | 2016 | https://www.iprbookshop.ru/79484.html |
| Седых, Л. В. | Прогрессивное технологическое оборудование | Москва: Издательский Дом МИСиС | 2017 | https://www.iprbookshop.ru/78522.html |
| **6.1.2 Дополнительная учебная литература** | | | | |
| Бабкина Н. М., Кольцова В. М. | Машины, аппараты и технологические линии кожевенной и обувной промышленности. Лабораторные работы | СПб.: СПбГУПТД | 2014 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1716 |
| Юргель, Е. А. | Оборудование швейного производства. Лабораторный практикум | Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО) | 2015 | https://www.iprbookshop.ru/67670.html |
| Марковец А. В., Молчанов К. И., Бабкина Н. М. | Основы машиноведения производств изделий легкой промышленности. Практические занятия | Санкт-Петербург: СПбГУПТД | 2020 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020251 |

**6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем**

КОМПАС-3D V17 Руководство пользователя. [Электронный ресурс]. — ООО «АСКОН Системы проектирования», 2017 г. — 2920с. — Режим доступа: https://ascon.ru/source/info_materials/2018/04/KOMPAS-3D%20v17_Guide.pdf

https://www.iprbookshop.ru/

Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL:http://standard.gost.ru/wps/portal

**6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

Microsoft Office Standart Russian Open No Level Academic

Microsoft Windows Home Russian Open No Level Academic Legalization Get Genuine (GGK) + Microsoft Windows Professional (Pro – профессиональная) Russian Upgrade Open No Level Academic

Octave

Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения Корпоративный справочник Материалы и Сортаменты

Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения Пакет обновления ВЕРТИКАЛЬ

Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения Пакет обновления КОМПАС-3D

MATLAB

**6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

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