

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Проектирование одежды в системах автоматизированного проектирования (САПР одежды)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	КШИ (Конструирования швейных изделий)		
Учебный план	29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности		
Направленность (профиль)	Промышленный дизайн одежды		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	9 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	288		
в том числе:			
аудиторные занятия	118		
самостоятельная работа	138		
часов на контроль	32		

Виды контроля в семестрах:
зачет, 6 семестр
экзамен, 7 семестр
курсовая работа, 7 семестр
курсовой проект, 5 семестр

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5		6		7		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	14	14			30	30
Лабораторные	28	28	24	24	36	36	88	88
Итого ауд.	44	44	38	38	36	36	118	118
Контактная работа	44	44	38	38	36	36	118	118
Сам. работа	52	52	26	26	60	60	138	138
Часы на контроль					32	32	32	32
Итого	96	96	64	64	128	128	288	288

Программу составил(и):

Жукова И.В., доцент, _____

Рецензент(ы):

Кузьмичев В.Е., Зав.кафедрой, _____

Рабочая программа дисциплины

Проектирование одежды в системах автоматизированного проектирования (САПР одежды)

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности (Приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 962)

составлена на основании учебного плана

29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

КШИ (Конструирования швейных изделий)

Зав. кафедрой Кузьмичев В.Е. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой КШИ Кузьмичев В.Е. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	- изучение принципов построения и функционирования современных промышленных САПР одежды, приобщение к творческому поиску в области совершенствования процесса компьютерного проектирования одежды.
Задачи:	- приобретение умений в использовании компьютерных технологий для создания проектных конструкторских разработок моделей одежды, освоение методологии оценки и обеспечения высокого качества конструкции одежды средствами САПР, углубление и закрепление знаний, полученных по предшествующим специальным дисциплинам посредством применения средств САПР.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.03.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Дисциплина «Проектирование одежды в системах автоматизированного проектирования (САПР одежды)» основана на знаниях, полученных обучающимися при изучении таких дисциплин как: «Компьютерная графика в дизайне одежды», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Композиция костюма», «Конструирование детской одежды», «Раздел 2. Конструирование женской одежды», «Материалы для одежды и конфекционирование», «Раздел 2. Конструктивное моделирование в перспективной моде», «Прикладная антропология и биомеханика», «Раздел 4. Конструкторско-технологическая подготовка швейного производства» и др. В этих дисциплинах рассматривают широкий круг вопросов в области проектирования одежды с использованием ручных технологий (приобретают навыки разработки новых моделей и конструкций одежды традиционными способами, изучают технологию формирования лекал и принципы их градации по размерам, росту и полнотам) и знакомятся с некоторыми видами компьютерных технологий (с методами получения виртуальных изображений моделей одежды средствами компьютерной графики, технологиями оцифровки лекал, коммуникационными технологиями по внутрипроизводственным сетям и Интернет-каналам).
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Дисциплина является завершающей в ряду дисциплин, профессиональной ориентации, аккумулирует их знания, предусматривает их использование и развитие. Дисциплина использует все знания, полученные по предшествующим дисциплинам и углубляет их в ходе реализации процесса проектирования одежды средствами САПР.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-1:Способен выполнять проектирование визуальных образов и стилей, новых конструктивных решений для эффективного сезонного использования	
ПК-1.1. Знать: спецификацию требований к дизайн-проекту моделей/коллекций одежды, в том числе для регионального рынка, с использованием компьютерных технологий; критерии и показатели оценки художественно-конструкторских решений	
ПК-1.2. Уметь: формулировать текущие и конечные цели проекта, находить оптимальные технические и дизайнерские способы их достижения и решения, использовать компьютерные технологии, оценивать художественно-конструкторское решение проектируемых швейных изделий	
ПК-1.3. Владеть: навыками дизайн-проектирования изделий легкой промышленности, в том числе для регионального рынка, с использованием компьютерных технологий	
ПК-8:Способен выполнять техническое моделирование и адаптацию моделей одежды к технологическому процессу производства, включая использование компьютерных технологий	
ПК-8.1. Знать: Процедуры и технологии конструкторско-технологической подготовки производства; -Технологическая последовательность изготовления различных видов детской одежды; - Основы профессиональной терминологии конструкторов, технологов и инженеров; - Методы технического моделирования детской одежды; - Требования, предъявляемые к разработке и оформлению конструкторско-технологической документации	
ПК-8.2. Уметь: Адаптировать проект к требованиям технологического процесса; - Разрабатывать конструкторско-техническую документацию для детей различных возрастных групп	
ПК-8.3. Владеть навыками: определения технологической последовательности изготовления; разработки чертежей или лекал образца детской одежды по базовой модели или ее графическому изображению и техническое размножение на все размеры совместно с конструктором и технологом производства; координирование и согласование рабочей документации в процессе ее совместной разработки с конструкторами и технологами; создание и утверждение промышленного (эталонного) образца	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	
Знать:	основные принципы построения САПР одежды, ее состав, структуру; основные термины, относящиеся сфере автоматизированного проектирования одежды; современные промышленные программные комплексы, используемые для автоматизированного проектирования одежды; разновидности компьютерных технологий, используемых в современном автоматизированном проектировании одежды; круг профессиональных задач, решаемых в сфере проектирования одежды современными системами автоматизированного проектирования; принципы оценки антропометрического соответствия конструкций одежды средствами САПР; направления совершенствования систем автоматизированного плоскостного проектирования одежды.

Уметь:	воплощать творческие замыслы в реальные конструкции одежды средствами САПР; работать с современными стандартами на этапах проектирования одежды в САПР; осуществлять диалог с ЭВМ на языке автоматизированного проектирования одежды; реализовывать на ЭВМ конструирование одежды и выполнять технологические задачи проектирования, характерные для отрасли; составлять номенклатуру показателей качества конструкций, контролируемых в ходе автоматизированного проектирования одежды и оценивать антропометрическое соответствие разработанных конструкций; прогнозировать качество изделий и использовать средства САПР для обеспечения высокого качества конструкций одежды.
Владеть:	навыками разработки базовой и модельной конструкций одежды с использованием технических средств и пакетов прикладных программ, применяемых в швейной отрасли; навыками разработки лекал деталей одежды средствами САПР одежды; навыками выполнения градации лекал деталей одежды средствами САПР одежды; навыками составления отчета по показателям качества конструкции, разработанной в системе автоматизированного проектирования; методами сравнительной оценки показателей качества конструкций одежды с нормативными значениями.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Общая характеристика систем автоматизированного проектирования одежды. Определение САПР, термины предметной среды, историческая справка о возникновении САПР. Эффективность использования САПР. Сравнительная характеристика отечественных и зарубежных САПР одежды.			
/Лек/	5	6	
/Лаб/	5	10	
/СР/	5	14	
Раздел 2. Создание виртуальных образов моделей одежды средствами САПР. Создание художественных эскизов моделей одежды средствами САПР. Создание технических эскизов моделей одежды средствами САПР. Преобразование виртуальных образов моделей средствами САПР. Анализ гармоничности системы «модель-потребитель» с использованием компьютерных технологий.			
/Лек/	5	4	
/Лаб/	5	8	
/СР/	5	20	
Раздел 3. Технологические возможности САПР на этапах плоскостного конструирования одежды. Проверка и обеспечение требуемого уровня качества конструкций одежды средствами САПР. Конструкторско-технологическая подготовка моделей к запуску в производство в современных системах автоматизированного проектирования одежды. Прогрессивные принципы организации технологического процесса проектирования в современных САПР одежды (блочно-модульный принцип и многоальтернативные технологии).			
/Лек/	5	6	
/Лаб/	5	10	
/СР/	5	18	
/КП/	5	0	
Раздел 4. Современные отечественные и зарубежные промышленные САПР для плоскостного конструирования одежды. САПР, реализующие процесс конструирования одежды на базе графического редактора. САПР параметрического плоскостного конструирования одежды. САПР, использующие пакетный режим построения базовых конструкций одежды. САПР, осуществляющие разработку конструкции одежды на базе разработки алгоритма.			
/Лек/	6	7	
/Лаб/	6	14	
/СР/	6	15	
Раздел 5. Технологические возможности САПР на этапах градации деталей одежды. Формирование градационных чертежей лекал в интерактивном режиме с помощью задания норм градации. Регулярные и нерегулярные нормы градации. Формирование градационных чертежей лекал в автоматическом режиме. Проверка и обеспечение требуемого уровня качества конструкций одежды в рекомендуемом диапазоне размеров-ростов средствами САПР.			
/Лек/	6	7	
/Лаб/	6	10	
/СР/	6	11	
/За/	6	0	
Раздел 6. Технологические возможности САПР на этапах формирования раскладки лекал деталей одежды. Формирование исходных данных для создания раскладки лекал. Режимы раскладок лекал.			
/Лаб/	7	16	
/СР/	7	30	
Раздел 7. Системы трехмерного автоматизированного проектирования одежды. Общая характеристика технологий компьютерного проектирования одежды. Технология трехмерного компьютерного проектирования с построением разверток поверхности одежды. Технология трехмерного проектирования одежды с использованием виртуальных примерок. Технология трехмерного проектирования одежды с использованием расширенной информационной базы.			

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
/Лаб/	7	20	
/СР/	7	30	
/КР/	7	0	
/Эк/	7	32	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки для реализации компетентного подхода с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся рекомендуется широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги). В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи. Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза. При чтении лекций используют объяснительно-иллюстративный метод с элементами проблемного изложения учебной информации (монологической, диалогической). Самостоятельная работа обучающихся направлена на более углубленное изучение рассматриваемых в рамках лекционного курса тем. В соответствии с программой стратегического развития Университета при изучении дисциплины «Проектирование одежды в системах автоматизированного проектирования (САПР одежды)» предусмотрено участие обучающихся в проектной деятельности в рамках СРП и КРП, основной целью которой является самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических междисциплинарных задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей. Результаты проектной деятельности могут быть использованы в выпускной квалификационной работе, рекомендованы для участия в конкурсах дизайнеров, внедрения в производство.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Фонд оценочных средств учебной дисциплины содержит пять оценочных средства

- Отчет по лабораторной работе (ОЛР), которые обучающиеся оформляют после каждой лабораторной работе,
- Курсовая работа (КР),
- Курсовой проект (КП),
- Зачет (Зач),
- Экзамен (Экз).

Перечень вопросов к экзамену:

1. Структура САПР одежды. Виды подсистем САПР.
2. Интегрированные САПР. CALS технологии.
3. Трудности внедрения САПР одежды. Отличие САПР одежды от САПР других инженерных областей. Сопоставительный анализ отечественных и зарубежных САПР.
4. Виды компьютерных технологий современных САПР одежды.
5. Характеристика подсистемы «Художник» и «Дизайнер» в современных САПР одежды
6. Способы получения художественных эскизов (образов) моделей одежды в современных САПР одежды
7. Способы получения технических эскизов моделей одежды в современных САПР одежды
8. Способы преобразования образов моделей в современных САПР одежды
9. Оценка гармоничности системы «фигура-модель» средствами САПР одежды
10. Использование художественных подсистем САПР одежды для решения технологических задач и целей маркетинга и мерчендайзинга.
11. Характеристика САПР, использующих графические редакторы для реализации компьютерных технологий конструирования одежды
12. Характеристика САПР, использующих автоматическое построение основы конструкции и базовой конструкции одежды
13. Характеристика САПР, использующих параметрическое построение конструкции одежды с записью протокола
14. Характеристика САПР, использующих алгоритм для построения конструкции одежды
15. Общая характеристика САПР «Абрис»
16. Общая характеристика САПР «Комтенс»
17. Общая характеристика САПР «Леко»
18. Общая характеристика САПР «Графис»
19. Общая характеристика САПР «Грация»
20. Общая характеристика САПР «Ассоль»
21. Общая характеристика САПР «Элеандр»
22. Общая характеристика САПР Julivi
23. Общая характеристика САПР СТАПРИМ
24. Общая характеристика САПР Investronica
25. Общая характеристика САПР OptitexRundwau
26. Общая характеристика САПР PadSystemTechnologies
27. Общая характеристика САПР Lectra
28. Общая характеристика САПР Gemini
29. Общая характеристика САПР Assyst.
30. Современное состояние трехмерного компьютерного проектирования одежды. Общая характеристика четырех технологий трехмерного компьютерного проектирования одежды.

31. Характеристика систем, позволяющих соединить плоские детали в трехмерное виртуальное изображение изделия
32. Характеристики систем, позволяющих получить плоские развертки деталей на основе трехмерного виртуального изображения изделия
33. Способы получения трехмерных виртуальных образов фигур
34. Способы получения трехмерных виртуальных образов одежды
35. Способы построения разверток виртуальных объемных поверхностей одежды
36. Компьютерные технологии трехмерного проектирования, использующие расширенную информационную базу и технологии 2,5D проектирования
37. Направления совершенствования САПР одежды.

Темы курсовых работ:

1. Конструкторская разработка модели женского платья в соответствии с современным направлением моды.
2. Конструкторская разработка модели женского сарафана в соответствии с современным направлением моды.
3. Конструкторская разработка модели женской блузы в соответствии с современным направлением моды.
4. Конструкторская разработка модели женских брюк в соответствии с современным направлением моды.
5. Конструкторская разработка модели мужской сорочки в соответствии с современным направлением моды.
6. Конструкторская разработка модели мужских брюк в соответствии с современным направлением моды.
7. Конструкторская разработка модели детской одежды в соответствии с современным направлением моды.
8. Конструкторская разработка модели одежды для конкретной социальной группы потребителей.
9. Конструкторская разработка модели одежды для условий конкретного швейного предприятия.
10. Конструкторская разработка специальных видов одежды.

Темы курсовых проектов:

1. Конструкторская разработка модели одежды для Интернет-галереи.
2. Конструкторская разработка модели женского пальто (жакета, плаща) в соответствии с современным направлением моды.
3. Конструкторская разработка модели мужского пиджака (пальто, плаща, куртки) в соответствии с современным направлением моды.
4. Конструкторская разработка модели одежды для условий конкретного швейного предприятия.
5. Разработка технологического алгоритма и программного обеспечения для построения в САПР чертежей базовой конструкции плечевой женской одежды по различным системам кроя.
6. Разработка технологического алгоритма и программного обеспечения для построения в САПР чертежей базовой конструкции плечевой женской одежды по различным системам кроя.
7. Разработка технологического алгоритма и программного обеспечения для построения в САПР чертежей базовой конструкции плечевой мужской одежды по различным системам кроя.
8. Разработка технологического алгоритма и программного обеспечения для построения в САПР чертежей базовой конструкции плечевой детской одежды по различным системам кроя.
9. Разработка технологического алгоритма и программного обеспечения для построения в САПР чертежей базовой конструкции брюк по различным системам кроя.
10. Разработка технологического алгоритма и построение в САПР чертежей деталей базовой и модельной конструкций юбки по трем различным системам кроя.

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	Кузьмичев В.Е., Ахмедулова Н.И., Юдина Л.П. ; под научной редакцией Кузьмичева В.Е.	Конструирование костюма : учебное пособие для вузов. — 3-е изд., испр. и доп. , ,	Москва : Издательство Юрайт, 2020 ,
Л1.2	Кузьмичев В.Е., Ахмедулова Н.И., Юдина Л.П. ; под научной редакцией Кузьмичева В.Е..	Основы теории системного проектирования костюма : учебное пособие для вузов , ,	Москва : Издательство Юрайт, 2020 ,
Л1.3	Кузьмичев В.Е., Ахмедулова Н.И., Юдина Л.П. ; под научной редакцией Кузьмичева В.Е.	Художественно-конструктивный анализ и проектирование системы "фигура-одежда" : учебное пособие, ,	Иваново : ИГТА, 2010,
Л1.4	Сурикова Г.И., Сурикова О.В., Гниденко А.В.	Проектирование изделий легкой промышленности в САПР (САПР одежды): учебное пособие для вузов, ,	Иваново : ИГТА, 2011,
Л1.5	Сурикова Г.И., Сурикова М.В., Сурикова О.В.	Проектирование раскладок лекал деталей одежды в САПР : учебное пособие для вузов , ,	Иваново : ИГТА, 2005,

7.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
--	---------------------	------------------------------	-------------------

Л2.1	под ред. В.Кузьмичева	Практикум по моделированию и конструированию одежды: учебное пособие, ,	Иваново: ИВГПУ, 2014,
Л2.2	Сурикова О.В., Сурикова Г.И.	Компьютерная технология построения лекал деталей одежды : учебное пособие, ,	Иваново : ИГТА, 2003,

7.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л3.1	Сурикова Г.И., Китаева Н.В.	Компьютерные технологии проектирования раскладок лекал деталей швейных изделий: Метод.указания к выполнению лаб.работ по теме "Разработка раскладок лекал в САПР для студ.по спец."КШИ"и"ТШИ"дневной и заоч.форм обучения, ,	ИГТА, 2002
Л3.2	Сурикова Г.И., Сурикова О.В., Ахмедулова Н.И., Гниденко А.В.	Разработка конструкций одежды в САПР "Грация" : учебное пособие, ,	Иваново : ИГТА, 2004.,

7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>

7.3. Информационное обеспечение дисциплины

7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

	Индивидуальное автоматизированное рабочее место (АРМ). Каждое АРМ с возможностью подключения к сети "Интернет" , обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета и снабжено: - программными средствами Microsoft (Word, Excel, PowerPoint), - графическим редактором CorelDRAW, - графическим редактором AdobePhotoshop, - САПР одежды. САПР Грация, САПР Графис.
--	--

7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.3.2.1	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам", http://window.edu.ru/window/catalog
7.3.2.2	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru
7.3.2.3	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/
7.3.2.4	Информационные сайты профессионалов моды: http://www.vogue.ru/ ; http://fashiony.ru/ ; http://profashion.ru/ https://www.style.com/ ; http://fashiondigest.ru/ ; http://www.moncler.com/ru/ ; www.fashionpeople.ru/
7.3.2.5	Единая система конструкторской документации (ЕСКД), http://gk-drawing.ru/plotting/
7.3.2.6	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

Идивидуальное автоматизированное рабочее место (АРМ). Каждое АРМ с возможностью подключения к сети "Интернет" , обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета и снабжено: - программными средствами Microsoft (Word, Excel, PowerPoint), - графическим редактором CorelDRAW, - графическим редактором AdobePhotoshop, - САПР одежды.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

С целью проверки умений обучающихся применять полученные знания для решения задач, предусмотренных планом лабораторных работ, преподаватель заранее оговаривает требования и срок сдачи отчетов по лабораторным работам. 2. С целью формирования и развития навыков обучающихся, связанных с решением задач профессиональной деятельности, рекомендуется защиту курсовой работы и курсового проекта проводить в интерактивной форме - конференции в группе обучающихся. Обучающийся должен показать свою способность профессионально излагать специальную информацию, и защищать свою точку зрения. Содержание курсовой работы приведено в Приложении к РПД (ФОС). 3. В рамках учебного курса рекомендуется посещение предприятий индустрии моды г.Иваново для ознакомления с автоматизированным рабочим местом конструктора одежды. На каждую лабораторную работу студент приносит с собой: - конспекты лекций; - флеш-накопитель для записи рабочих материалов; - методические указания по теме работы. По окончании темы лабораторной работы студент подготавливает отчет в электронном виде. Отчеты по лабораторным работам оцениваются преподавателем в рамках текущего контроля, баллы являются накопительными и суммируются. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. При обучении инвалидов лиц с ограниченными возможностями здоровья по основным образовательным программам (совместно с другими обучающимися) преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и возможностей подобных групп обучаемых. Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности вышеуказанных лиц с ОВЗ. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого чертежа. Также необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени. Общение и обратная связь (проверка чертежей) возможна с помощью популярных мессенджеров Viber и WhatsApp. На современном этапе крайне важно ускорять социальную адаптацию лиц с ОВЗ в процессе обучения с помощью вовлечения их через общение в социальных сетях. Для достижения этой задачи необходимо поддерживать работу специализированной страницы в социальной сети «ВКонтакте».

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.